CAT.No.2110W

KONAN
コーナン

CAD図面・PDFカタログデータのダウンロードは
URL=http://www.konan-em.com/

空気圧用

ヘビーデューティ電磁弁

For pneumatic control

HEAVY-DUTY

Powerful Solenoid Valves for Heavy-Duty Applications.

KONAN 甲南電機株式会社

空気圧用

ヘビーデューティ電磁弁

コーナンの「ヘビーデューティ電磁弁」は、さまざまな工場でさまざまな現場で空気圧による自動化のための設備・装置の要素機器として数々の実績を創り上げてまいりました。まさに必要から産み出された必然のカタチ。
今日も過酷な環境、条件のもとで高い信頼性を発揮しつづける強力タイプの空気圧電磁弁です。

For pneumatic control

Powerful Solenoid Valves for Heavy-Duty Applications.

HEAVY-DUTY

Konan's Powerful Solenoid Valve for Heavy-duty Applications has proven excellent performance as a key component for pneumatic automation systems in various factories and plants. With sophisticated shape and function established through abundant experiences, this valve is continuing to provide powerful and highly reliable performance under harsh environment and conditions.

強力な吸引力を誇るソレノイド
雑エアに強いパイロットバルブ
確実な制御を果たすメカニズム

Powerful solenoid.
Contamination-resistant pilot valve.
Reliable control mechanism.

ソレノイド部 Solenoid

●流体制御のパイロット部と分離したドライタイプ
●T型プランジャー(AC)、丸型プランジャー(DC)による強力な吸引力

The dry type was separated with the pilot part of fluid control.
Powerful power of absorption by "T" type plunger (AC) and plunger (DC).

パイロットバルブ部 Pilot valve

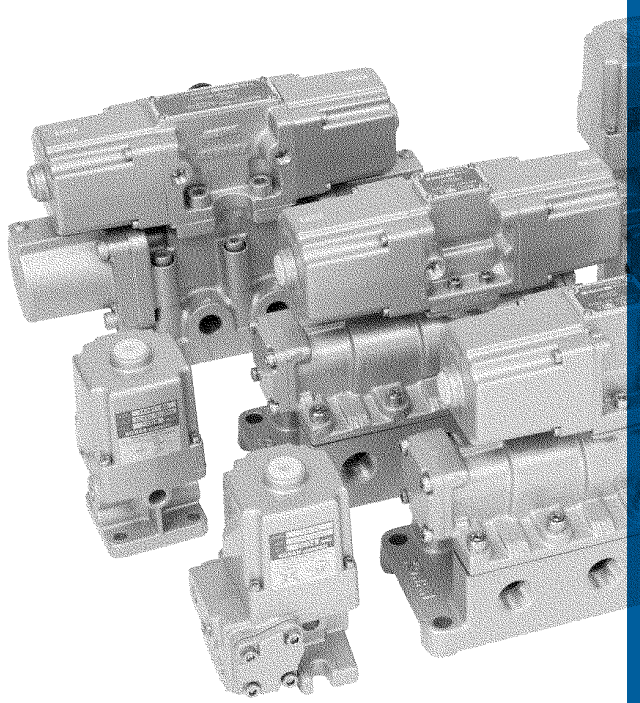
●流体通過部は大きなストロークによる大流量を確保
●コンタミに強い

Large-flow by long stroke is obtained by the fluid passage part
Contamination-resistant type.

メインバルブ部 Main valve

●特殊Oリングシール方式のスプールタイプ
●過酷な環境下でも、長期間のシールを約束します

Spool type of a special O ring seal system.
Can do the seal of a long period in severe environment.



INDEX

一般取扱注意事項 General Handling Instructions…… 2
INFORMATION …… 5

電　磁　弁 Solenoid Valves

2位置弁 2Position

3 port
MVW1,MVW1R …… 6
MVW71,MVW71R,MVW7,MVW7R …… 10

4•5 port
MVW2 …… 13
MVS2 …… 16
MVS120C,MVS150C …… 20
MVD2 …… 23
MVD120C,MVD150C …… 27

3位置弁 3Position

4•5 port
MVPC1,MVPO1,MVPE1
MVPC2,MVPO2,MVPE2 …… 30

オプション options
ターミナルボックス Terminal box…… 34
手動押ボタン Manual push button… 37

空気圧操作弁 Air-operated Valves

2位置弁 2Position

2 port
AVW12,AVW12R …… 38

3 port
AVW71,AVW71R,AVW7,AVW7R …… 40
AVW5A,AVW5AR …… 42

4•5 port
AVS2 …… 44
AVS120C,AVS150C …… 46

3位置弁 3Position

4•5 port
AVPC1,AVPO1,AVPE1
AVPC2,AVPO2,AVPE2 …… 48

技　術　資　料

流量算出グラフ To determine flow rate…… 50
定格電流値データ Rated current data…… 52

一般取扱注意事項

ご発注に際し、是非ご一読ください。

安全に関する情報

参考資料
- JIS B9702 機械の安全性―リスクアセスメントの原則
- JIS B8370 空気圧システム通則

⚠警告

以下の情報は、当社製品に対してリスクアセスメントを実施した結果から記載しています。この情報は、故障、事故のないシステム運転が安全に出来、ご使用頂く人及び周りの人々への危害や損害を未然に防ぐ為に必要な重要事項ですので、詳読の程お願い申し上げます。

①電磁弁機種選定について

電磁弁は、空気圧システム内で電気信号により空気流路を切り替え、アクチュエータを駆動させるものです。
その為、システムが安全に作動する様に機種選定をする必要があります。
依って、選定にあたっては、空気圧システム全体を設計する人が、電磁弁に要求される動作、性能、故障時の対応等を考慮して決定してください。

②電磁弁設置に際して

空気圧機器は圧縮空気を使用していますので、急な噴出、アクチュエータの残圧による作動（シリンダ飛び出し現象等）があり危険です。
電磁弁の設置、メンテナンスに関しては十分な知識を持った人が実施してください。
（当社では空気圧機器の取り扱いに際する研修も行っています。当社にご相談ください。）

③電磁弁のメンテナンスに際して

空気圧システムが安全位置に復帰しているか、または機械的に固定されている事を確認後メンテナンス実施願います。
圧縮空気は供給が絶たれてもエネルギーとして残ります。供給ラインを閉じると共に、回路内の空気を排出してください。

④電磁弁の使用箇所について

次の条件で使用する場合は十分な安全対策が必要となりますので当社にお問い合せ頂く様お願いします。
1) カタログの仕様を超えて使用する場合
2) 人、財産、環境に関して大きなリスクがある事が予想される場合

具体的な例を挙げると、原子力関連施設、乗り物、医療機器等々

ご使用に関する情報

⚠注意 運搬について

1) 当製品は梱包されていますが、手荒に投げ下ろす事は避けてください。電磁弁が破損したり、歪が発生したりして、使用時誤動作の可能性があります。
2) 電磁弁の配管口に付けられているポリプラグは、運搬中や取り付け前の保管中にゴミ、チリ、等が入るのを防止しています。配管直前まで、ポリプラグは外さないでください。
3) 運搬時、ソレノイドのリード線を引っ張ったり、リード線を手で持って製品をぶら下げないでください。リード線にダメージが加わり、作動しなかったり配線中にショートの恐れもあります。

⚠注意 保管について

1) 設置場所
配管実施直前に設置場所へ運搬の上、作業実施お願いします。暫くの間、設置箇所で保管される場合は当社の梱包を空けないで、そのままで保管の上、風雨、チリ等にご注意ください。

2) 保管場所
予備品などとして、電磁弁を1年以上放置される場合は、当社の梱包のままで保管ください。また長期間保管した場合はパッキン類が固着している場合があります。使用前に慣らし運転等を実施してください。
また、放置期間が長くなりますと、パッキン類の老化、収縮、変形が起こってきますので、長期間保管後の使用に関しては当社にご確認願います。

⚠注意 設置環境について

1) 振動・衝撃
電磁弁は、複雑な機器であり過大な衝撃や振動を受けると誤作動したり、締付け部分がゆるんだり、またスプールのパッキンが早期の摩耗を起こしたりする場合があります。電磁弁の据付場所は、振動・衝撃に対して、加速度の大きい方向を電磁弁の振動に強い方向と一致させるように心掛けてください。

2) 雰囲気
電磁弁を据付ける場所の雰囲気にも注意が必要です。風雨、塩風、腐食性ガス、化学薬液、海水、蒸気等にさらされる所は避けてください。

3) 周囲の温度
周囲温度はもちろんのこと、流れる空気の温度にも十分注意を払ってください。シリンダが高温環境下にあり、電磁弁は冷所に取り付けたといっても、周辺温度であたためられたシリンダ内の空気が排気時、電磁弁を通過し、そのとき、電磁弁のパッキン類をいためたり内部部品が熱膨張を起こし作動不良になったりすることがあります。

⚠注意 配管について

1) ドレンの処理は
作動圧力範囲の下限でご使用のときは、潤滑、ドレンの処置、供給空気量（入口側の配管はできるだけ太くする。できれば電磁弁手前に空気タンクを設けるとよい）にご配慮ください。

2) 圧縮空気について
40μm以下のエアフィルタを通した清浄なものとし、極端なドレンや油分は避けてください。空気の質が悪いとパッキン類やその他の部品の劣化により、寿命が極端に短くなり早期に誤動作する可能性があります。

3) 配管
配管直前まで、運搬中や取り付け前の保管中にゴミ、チリ、等が入るのを防止しているポリプラグは外さないでください。鋼管配管の場合は必ず白管を使用してください。

4) 配管絞り
電磁弁上流（入口配管）の一部を絞らない様にしてください。特にビニール等の樹脂性チューブを使って配管した場合、チューブ継手にあけられている空気通路が極めて細いと、空気流量不足により作動不良を起こすことがあります。銅管継手やゴムホース継手にも十分注意してください。

5) 配管長さ
5ポート電磁弁の排気を絞ってシリンダの速度調整をするときは、絞りうる限界をよく確かめてご使用ください。　また、電磁弁とシリンダの間の配管容積が大きいと良好な速度制御効果が現われません。配管容積/シリンダ容積＜0.1になるようにご配慮ください。

6) 配管の清掃
配管工事終了後、配管部のフラッシングを十分におこなってください。流体中のゴミやドレンは、バルブの機能を著しく害し寿命を縮める原因となりますので清浄な空気をご使用ください。

7) 配管接続について
配管口を間違わないようご注意ください。
P：空気供給口
A、B：操作機器へ接続口
R1、R2：大気放出口
R1、R2ポートは排気口です。空気圧電磁弁の場合、排気時大きな排気音を伴いますので、サイレンサー等での消音をお願いします。当社では、夫々の電磁弁の流量に合わせたサイレンサー及び排気絞り機能を持たせた、排気絞り弁付サイレンサーを取り揃えております。

8) 配管ねじ込み
電磁弁にパイプまたはニップルなどをネジ込むときは6A～25A（Ｒｃ1/8～1）とも4山～5山としてください。これ以上無理にネジ込みますと、電磁弁本体に割れが生じたりして、漏れや作動不良の原因になります。配管のシール材が配管内に入らないようにご注意願います。また直配管形の場合は、電磁弁を取付ける際に取付けねじを締め過ぎないよう十分ご注意ください。

9) マニホールド形の時の配管
マニホールドタイプの電磁弁は原則として1台ごとのシーケンス操作としてご使用ください。2台以上の同時操作の場合には入口供給圧力が降下したり、負荷機器への供給流量が低下しますのでご注意ください。同時作動は3台以下でご使用ください。なお、入口ポート、排気ポートは、マニホールドベースの両端に設けられており、いずれの方向からでも配管できます。不要なポートはプラグで閉止してください。また、より確実な作動を得るためマニホールドベース両端（2ヶ所）配管をお勧めします。

⚠注意　給油について

”ヘビーデューティ電磁弁 ” は潤滑が必要です。
Pポート(空気供給ポート)の上流側にルブリケータを配置し、電磁弁を使用する前に潤滑を行ってください。
当社ＯＬ２シリーズのルブリケータを使用することを推奨します。
電磁弁または周辺機器を使い始めのときは、電磁弁に潤滑油が供給されることを確認してください。もし潤滑油が電磁弁に供給されない場合、パッキンあるいは他の部分が劣化し極端に電磁弁の寿命が短くなり、かつ初期不良が発生する可能性があります。
油の滴下量および油の種類に関しては、次を参考にしてください。

1)　潤滑油滴下量
最大、アクチュエータの１作動に１滴、4作動に少なくとも1滴の潤滑油が必要です。
電磁弁作動頻度が１時間あたり１回未満の場合は、1作動当たりの滴下量を増やしてください。

2)　潤滑油種類
JIS　K221βISOVG32または46)タービン油2種を推奨します。

⚠注意　配線工事について

1) 印加電圧
銘板をもう一度確認し、規定の定格電圧を加えてください。誤った電圧で使用するとコイルが焼損したり、作動不良を起こしたりする場合があります。また、電圧変動率が許容範囲内であるか確認して使用してください。仕様範囲外で使用すると、ソレノイドの焼損等の不適合が発生する可能性があります。尚、許容電圧範囲の意味は、その範囲内では瞬時の作動は問題なく使用可能である事を示しておりその範囲内で常時使用可能という意味ではありません。

2) 表示ランプ
本シリーズの表示ランプはDIN端子タイプです。本タイプに関してDCの場合、表示ランプの極性はありません。

3) 結線に際して
リード線の場合は、パイロット本体より約300mmの長さで引出されています。結線に際しては、リード線に引張り力がかからないよう施工してください。また接続には適切な接続端子をご使用ください。

⚠警告　メンテナンスに関して

1) 保守点検は、取扱説明書に従って実施ください。
2) 製品を取り外す場合は、以下の順序を守ってください。
①供給圧力の遮断
②空気圧配管内の残圧排出
残圧抜き弁、減圧弁リリーフ機能、エアフィルタのドレンコック、等を利用して空気圧回路内の圧力を放出ください。圧縮空気は供給が絶たれても、エネルギーとしては残りますので、十分注意ください。
③電源の遮断
電磁弁側の端子を浮かすだけではなく、必ず操作電源側の
④スイッチをOFFにしてください。
製品を取り外してください。

3) 作動頻度に関して
ヘビーデューティ電磁弁シリーズはソフトシールスプールタイプで、スクイズパッキンを使用しています。この様な電磁弁は最低作動頻度がJISでは30日に１回と規定で決められています。
30日に１回の作動を保守として実施お願いします。

4) 押しボタンに関して
押しボタン操作は電磁弁コイルを通電するのと同じ事です。運転中に第三者が不用意に押さないように注意してください。

General Handling Instructions

Solenoid Valve Handling Precautions Please read the following carefully before ordering solenoid valves

Safety precautions

Reference: JIS B9702: Safety of machinery—principles of risk assessment
JIS B8370 General rules for pneumatic control systems

⚠ Warning

Following information is based on a risk assessment for industrial solenoid valves.
Each section provides information essential for safe operation of pneumatic control systems as well as prevention of risk and damage to the machine, operators or others. Please read carefully.

1) Selection of solenoid valves

A solenoid valve is operated by switching electric signals to control the flow inside a pneumatic control system and activate an actuator. For safe operation of the system, appropriate selection of the solenoid valve is essential.
Engineer of the whole pneumatic control system should select a valve taking into consideration the operational requirements, performance, countermeasures for malfunction, etc.

2) Installation of solenoid valves

As pneumatic components are activated by compressed air, be sure that sudden rush of air, unintended operation due to residual pressure in the actuator (bursting out of a cylinder etc.) may occur.
A sufficiently trained person should be responsible for the installation and maintenance of a solenoid valve.
(Konan provides training for operation and maintenance of pneumatic components. Feel free to contact our sales personnel for details.)

3) Maintenance of solenoid valves

Maintenance of solenoid valves should be conducted after confirming that the pneumatic control system is in a safe position or can be mechanically fixed.
Compressed air remains in the system even after stopping supply. When stopping or closing an air supply line, exhaust the air inside the system completely.

4) Use of solenoid valves

Please consult us for sufficient safety measures if solenoid valves are used in the following conditions:
1) operating conditions not within the specified range
2) significant risk for users, properties, or environment anticipated
Eg. Use for nuclear power plants, vehicles, medical components, etc.

Users instructions

⚠ Caution Transport of solenoid valves

1) Be careful not to drop packages of solenoid valves, which may cause damage, distortion, or malfunction.
2) Plastic plug attached to valve port prevents dusts, rusts from coming in entering the valve during transportation or before installation. Do not remove the plug until immediately before piping.

⚠ Caution Storage

1) Installation site

Set a valve in the specified installation site just before piping. If the valve is to be stored at the installation site for some time, keep it packed and prevent exposure to wind, rain, or dusts.

2) Storage

If a solenoid valve is to be stored for more than 1 year, keep it packed in Long-term storage may result in sticking of packings or other components. In such cases, conduct pre-conditioning operation of the valve before regular use.
After a long period of storage, deterioration, contraction or formation of packings or other components would be a concern. Consult us for after long-term storage.

⚠ Caution Surrounding environment

1) Vibration/shock

Solenoid valve is a complex equipment. Exposure to excessive or short vibration may cause malfunction, loosening of parts, early wear of packings, etc. Place the valve with care for its vibration resistant direction.

2) Surrounding environment

Environment surrounding a valve should also be considered. Carefully avoid places where the valve is exposed to rain and wind, salty or corrosive gas, chemical fluids, sea water, steam, etc.

3) Ambient temperature

Fluid (air) temperature and ambient temperature should be confirmed for safe valve operation. Even if the valve is installed at a cool site, if it is supplied from a cylinder, where the fluid is warmed by ambient heat, it may deteriorate valve packings or other internal components of the valve and subsequently cause malfunction of the valve.

⚠ Caution Piping

1) Drains

If a valve is used within the specified lower operating pressure, care should be taken for lubrication, drainage, and supply of dry air.
Piping diameter at the IN port should be made as large as possible. If possible, place an air tank at the IN port of the solenoid valve.

2) Compressed air

Clean, filtrated air (filtration<40μ) should be used; excessive and oil should be avoided. Low quality air may cause deterioration of packings or other components, making the valve life shorter or causing early malfunction.

3) Piping

Do not remove the plastic plug until just before piping to prevent dusts and rusts from entering the valve during transportation or storage.
Use galvanized pipe for steel tube piping.

4) Restriction on piping

Do not narrow any part of upstream of the solenoid valve piping (inlet). Especially, if polyvinyl or other resin tubes are used for piping, narrow of air path at the tube joint may result in shortage of flow followed by malfunction. Care should also be taken when passing joints or rubber hose joints.

5) Piping length

When air exhaustion of a 5-port solenoid valve is restricted to adjust cylinder speed, carefully confirm the restriction limit of valve. If flow capacity of piping area between a solenoid valve and cylinder is large, good flow rate control cannot be achieved. Make sure piping area capacity/cylinder volume should be less than 0.1.

6) Cleaning

After completion of piping, fully flush the piping area. Dusts in air in a fluid may significantly affect valve function, shortening valve life. Use sufficiently clean air.

7) Connection

Take care for correct connection of ports.
P: Air supply port
A, B: Connecting ports to operational component
R1, R2: Air exhaust ports
Ports R1 and R2 are exhaust ports. In case of an air-operated so valve, air is exhausted with a big noise, which should be muffled using silencer etc.
Konan provides a diverse range of silencers with/without ethernet, that meet various flow rate applications.

8) Screwing

When screwing a pipe or nipple (6A - 25A [Rc1/8 - 1]) into valve, screw no more than 4 or 5 threads should be screwed. Furthermore, screwing cracking of valve body, that results in fluid leakage or malfunction should be taken for sealing materials not to enter the pipe. In a direct-piping, set screw should not be over tightened.

9) Piping of manifold-type valves

Manifold type solenoid valves should be used by sequentially one of each valve in principle. Simultaneous operation of two or more may cause drop in inlet supply pressure or decrease in air pressure to supply loading component. No more than
3 valves should be operated simultaneously.
Inlet and exhaust ports are equipped at both ends of a manifold enabling piping from either side. Unused port should be plugged. For more accurate valve operation, piping at both ends of a manifold (at base ports) is recommended.

⚠ Caution Lubrication

Konan heavy-duty solenoid valve series needs lubrication.
Set a lubricator in front of a P-port (air supply port) and lubricate valve before use.
Konan OL2 Series Lubricator is recommended for use.
When a solenoid valve starts operation and then peripheral components follow, ensure that lubricating oil is supplied to the solenoid. If lubricating oil is not supplied to the valve, packings parts, etc. may be deteriorated, extremely shortening the valve life or causing early malfunction.
See below for oil supply volume and oil types.

1) Oil supply volume

Max. 1 drop of oil supply per operation or at least 1 drop per 4 operations is necessary. However, if the valve operation frequency is less per hour, increase the oil supply volume per operation.

2) Lubricating oil types

JISK2213 (ISOVG32 or 46) type 2 turbine oil is recommended for use.

⚠ Caution Wiring

1) Applicable voltage

See a nameplate of a valve before use to confirm specified voltage.
Application of different voltage may cause burnout of a coil or malfunction of the valve. Check if the voltage fluctuation is within the allowable
Use of the valve without the specified range of voltage fluctuation may result in burnout of solenoid or other failures. Allowable voltage means the voltages at which instant operation is possible without problem, not at which the valve operation is always possible.

⚠ Warning Maintenance

1) Maintenance should be performed in accordance with the operation manual.
2) When removing a solenoid valve from pneumatic control system, the steps below.
① Block supply pressure.
② Exhaust compressed air remaining inside the ports.
Use an exhaust valve, relief function of a regulator, drain cock air filter, etc. to release pressure from the pneumatic circuit that is not compressed air remains as energy even after stopping supply.
③ Power off the valve.
Switch off the power source and remove the end terminal of a sol valve.
④ Remove the solenoid valve.

3) Operation frequency

Konan heavy-duty solenoid valve series is a soft-seal spool type squeezed packings.
These valves are specified to operate at least once in 30 days to JIS specification.
The valves should be operated at least once in 30 days.

4) Push button

Pressing a push button means energizing a coil of the solenoid v
Avoid inadvertent pressing of push button by a third pagtype duration.

INFORMATION

種　類

3ポート電磁弁

空気圧の入口（Pポート）、出口（Aポート）及び排気口（Rポート）の3ポートを有する電磁弁で、主として単動アクチュエータやダイヤフラム弁の操作に用います。
3ポート電磁弁には次の2つの弁構造のものがあります。
ノーマルクローズ：ソレノイドに電圧を加えない時、空気圧が入口から出口へ流れないもの。
ノーマルオープン：ソレノイドに電圧を加えない時、空気圧が入口から出口へ流れるもの。

5ポート電磁弁

空気圧の入口（Pポート）、負荷接続口（A、Bポート）及び排気口（R1・R2ポート）の5つのポートを有する電磁弁で、主として複動アクチュエータの操作に用いられます。この電磁弁は、2位置のリターン・ホールドの2種類があり、さらに3位置には、弁流路の異なるクローズドセンタ・エキゾストセンタ・プレッシャセンタの3種類があります。なお、排気口は速度制御弁（エキゾストバルブ）の取付・接続が可能です。

空気圧操作弁

電磁弁のソレノイドの代わりに空気圧信号によって方向制御を行う弁です。応答時間が多少遅くなる以外、性能は電磁弁と同一です。

JIS記号

JIS記号は電磁弁の図式記号で表示したもので、JIS　B　0125“油圧・空気圧図記号”によっています。いずれも形式記号欄に示されています。

形式記号

製品を表わす表示記号で、その記号はコードで示されています。ご注文に際しては、この記号でご発注ください。

仕　様

本文仕様項目に示されている仕様は、すべてJIS B8374空気圧用3ポート電磁弁およびJIS B8375空気圧用4ポート・5ポート電磁弁の各規定によって試験した値を示しています。これらの仕様以外の次の各項目は、どの電磁弁にも共通の仕様です。

内部漏れ量	JIS　B8374（8375）による規定値以下
周囲相対湿度	95%以下
絶縁抵抗	500Vメガーで10MΩ以上
耐電圧	商用周波数1,500V　1分間

配　線

DC（直流）用電磁弁には、極性はありません。

Type

■3-port solenoid valve

3-port solenoid valve has 3 ports: fluid inlet (P-port), outlet (A-port),
and exhaust port (R-port). This is mainly used for operation of single-acting actuators or diaphragm valves.
The valve structure is as follows:

Normally closed: Air flow stops when solenoid is de-energized.
Normally open : Air flows when solenoid is de-energized.

■5-port solenoid valve

5-port solenoid valve has 5 ports: a fluid inlet (P-port), 2 load connection ports (A- and B-ports), and 2 exhaust ports (R1- and R2-ports).
This valve is mainly used for operation of double-acting actuators.
Two types (return, hold) are available, and three positioning (closed center, exhaust center, pressure center) can be selected.
The exhaust port can be used as connection to flow control valve (exhaust valve).

■Air-operated valve

This valve controls direction of air flow using air pressure signals,
unlike solenoid valves that utilize solenoid. The valve performance is comparable to that of solenoid valves, except slightly longer response time.

JIS symbols

Solenoid valves are expressed by JIS-specified graphic symbols and characters based on JIS B0125 "Fluid power systems and components." Each symbol is shown in the Model code section.

Model code

Model code specifies each product by the specified code numbers or alphabets. Please indicate model codes when ordering valves.

Specifications

All specifications described in the catalogue are based on the results of varied tests performed in accordance with JIS B8374
"Pneumatic system -- 3-port solenoid operated valves"
and JIS B8375 "Pneumatic fluid power -- Five-port directional control valves." The other parameters below are common to all solenoid valves.

Internal leakage	Less than the value specified in JIS B8374/8375
Ambient relative humidity	Not more than 95%
Insulation resistance	Not less than 10 MΩ (Measured by 500 V Megger test)
Withstand voltage	Commercial frequency, 1500 V, 1 min

Connection

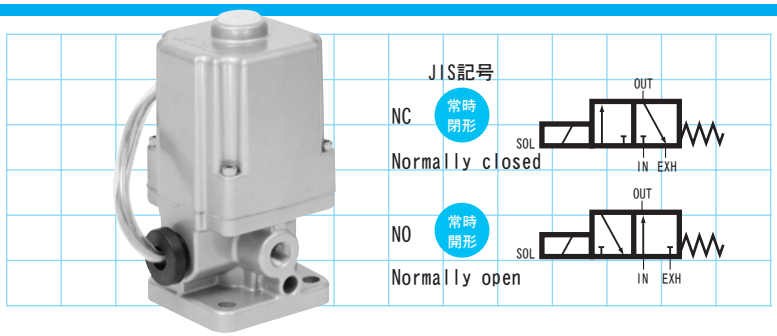
DC solenoid valves have no polarity.

2位置 3ポート 電磁弁

口径Rc 1/4・3/8

MVW1(R)

2-Position, 3-Port Solenoid Valves



仕様 Specifications

形式番号 Model		MVW1(R)	
配管口径 Port size		Rc1/4	Rc3/8
使用圧力 Working pressure		0～0.7MPa	
流体温度 Fluid temperature		−20～+60℃	5℃以下でのご使用のときは凍結のないようご注意ください。Remove moisture perfectly from the fluid to prevent freezing when used at 5℃ or lower.
周囲温度 Ambient temperature		−20～+50℃	
有効断面積 Effective sectional area		3.8mm²	
応答時間 Response time	AC	0.02s以下	≦0.02 s
	DC	0.026s以下	≦0.026 s
最高使用頻度 Max. operating frequency		1回/s 1 cycle / s	
内部漏れ量 Internal leakage		JIS B8374の規定以下 JIS B8374 standard value	
取付姿勢 Installation position		任意 Free	
質量 Mass		1.2kg	

(注) 1. 上記質量値は、オプション質量を含んでいません。
2. 本電磁弁は、ルブリケータにより給油してご使用ください。

Notes: 1) The above weight does not include weight of optional parts.
2) Use the valve with lubricator.

形式記号 Model Code

MVW1 ① ② — ③ — ④ — ⑤ — ⑥

② Power supply 電源
④ Manual push button 手動押ボタン
⑥ Terminal box ターミナルボックス
① 弁作動形式 Operating mode
③ 配管口径 Port size
⑤ 定格電圧 Rated voltage

1 弁作動形式 Operation

常時閉形 NC	—
常時開形 NO	R

●常時閉形の場合は無記入です。
No code entry for NC type.

2 電源 Power supply

AC	—
DC	D

●ACの場合は無記入です。
No code entry for AC power supply.

3 配管口径 Port size

Rc1/4	8A
Rc3/8	10A

4 手動押ボタン Manual push button

UX形押ボタン(標準タイプ) UX type (standard)	UX
UY形押ボタン(ロック式) UY type (with lock)	UY
WX形押ボタン(防水、防塵タイプ) WX type (water- and dust-proof)	WX
WY形押ボタン(防水、防塵、ロック式) WY type (water-and dust-proof, with lock)	WY

●押ボタン不要の場合は無記入です。
●押ボタンの詳細については36ページをご参照ください。
No code entry if push button is not needed.
See p. 36 for details.

5 定格電圧 Rated voltage

AC100V(50/60Hz)	AC100
AC110V(50/60Hz)	AC110
AC200V(50/60Hz)	AC200
AC220V(50/60Hz)	AC220
DC 24V	DC 24
DC 48V	DC 48
DC100V	DC100
DC110V	DC110
DC200V	DC200
DC220V	DC220

6 オプション/ターミナルボックス Option/Terminal box

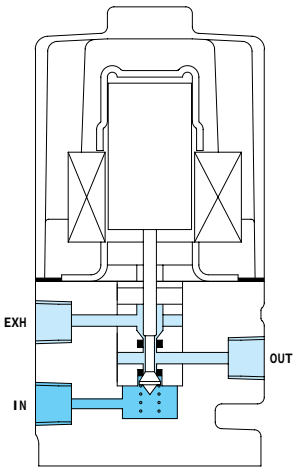
オプション付きの場合、TB3またはTB4を選定ください。
OPTION1(33～35ページ)をご参照ください。
不要の場合は無記入です。
In with an option, please select TB3 or TB4.
See OPTION1 (p. 33～35).
No code entry if terminal box is not needed.

作 動 図 Structure / Operation

MVW1

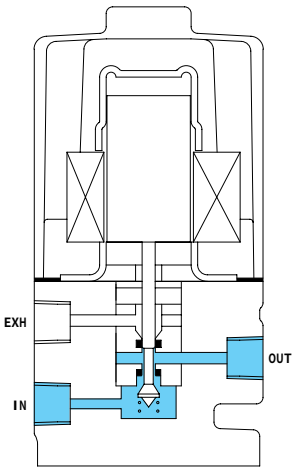
消磁
IN→閉止
OUT→EXH

De-energized
IN→Close
OUT→EXH



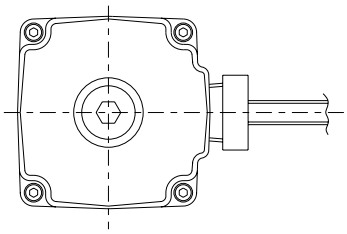
励磁
IN→OUT
EXH→閉止

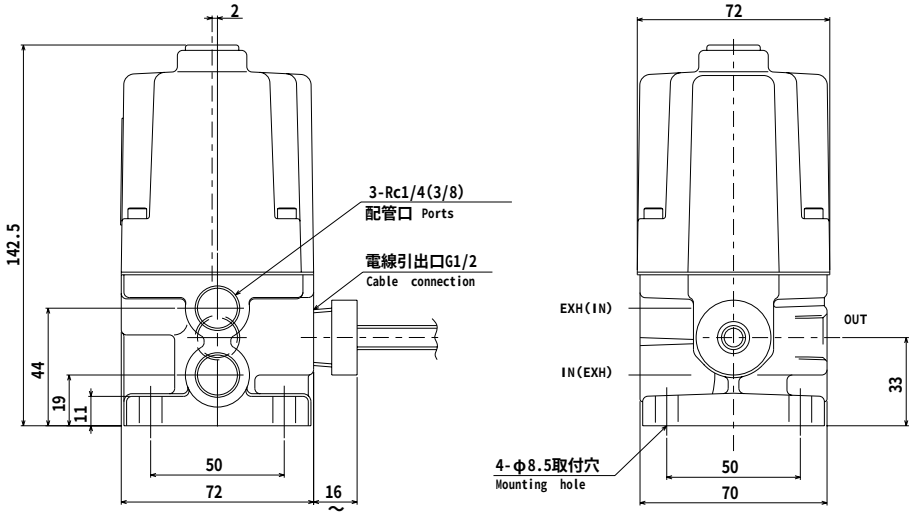
Energized
IN→OUT
EXH→Close



外形寸法図 External Dimensions

MVW1(R)





●常時開形の場合配管ポートは(内指示どうりとなります。 Ports for NO type valve piping are specified in parentheses.

予 備 品 Parts

●予備品セット Parts kit

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVW1-8A/10A	PK-MVW1-BC-＊＊
MVW1R-8A/10A	PK-MVW1R-BC-＊＊
MVW1D-8A/10A	PK-MVW1D-BC-＊＊
MVW1RD-8A/10A	PK-MVW1RD-BC-＊＊

●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
Please direct a voltage code in the＊＊ column of code No.

■電圧コード Voltage code

コードNo. Code	電圧 Rated voltage
11	AC100V 50/60Hz
12	AC110V 50/60Hz
19	AC200V 50/60Hz
20	AC220V 50/60Hz
52	DC24V
53	DC48V
55	DC100V
56	DC110V
59	DC200V
60	DC220V

●パイロットバルブAss'y Pilot valve

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVW1-8A/10A MVW1D-8A/10A	PV-M01S
MVW1R-8A/10A MVW1RD-8A/10A	PV-M01R

●ソレノイドAss'y Solenoid

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVW1-8A/10A MVW1R-8A/10A	C-M01A-＊＊
MVW1D-8A/10A MVW1RD-8A/10A	C-M01D-＊＊

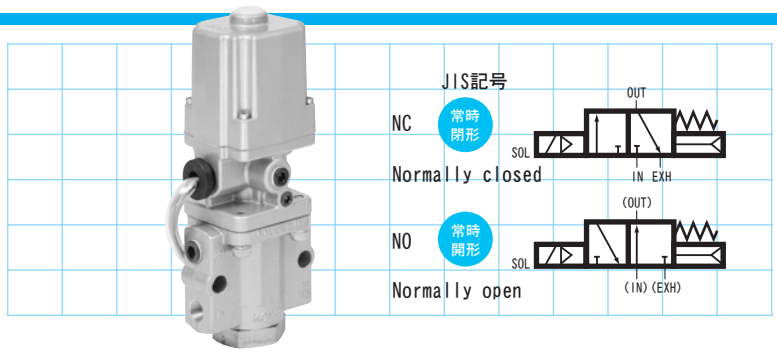
●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
Please direct a voltage code in the＊＊ column of code No.

2位置 3ポート電磁弁

口径Rc 3/8・1/2・3/4・1

MVW71(R), MVW7(R)

2-Position, 3-Port Solenoid Valves



仕様 Specifications

形式番号 Model	MVW71(R)		MVW7(R)	
配管口径 Port size	Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	Rc 1
使用圧力 Working pressure MVW71 MVW7	0.12～+0.7MPa			
使用圧力 Working pressure MVW71R MVW7R	0.2～+0.7MPa			
流体温度 Fluid temperature	−20～60℃		5℃以下でのご使用のときは凍結のないようご注意ください。Remove moisture perfectly from the fluid to prevent freezing when used at 5℃ or lower.	
周囲温度 Ambient temperature	−20～50℃			
有効断面積 Effective sectional area	65mm²	75mm²	160mm²	190mm²
応答時間 Response time AC	0.02s以下	≦0.02 s	0.05s以下	≦0.05 s
応答時間 Response time DC	0.04s以下	≦0.04 s	0.065s以下	≦0.065 s
最高使用頻度 Max. operating frequency	1回/s 1 cycle / s			
内部漏れ量 Internal leakage	JIS B8374の規定以下 JIS B8374 standard value			
取付姿勢 Installation position	任意 Free			
質量 Mass	2.1kg		3.8kg	

(注) 1. 上記質量値は、オプション質量を含んでいません。
2. 本電磁弁は、ルブリケータにより給油してご使用ください。

Notes: 1) The above weight does not include weight of optional parts.
2) Use the valve with lubricator.

形式記号 Model Code

MVW7 ① ② ③ — ④ — ⑤ — ⑥ — ⑦

Operating mode 弁作動形式 / Port size 配管口径 / Rated voltage 定格電圧

① ボディサイズ Body size
③ 電源 Power supply
⑤ 手動押ボタン Manual push button
⑦ ターミナルボックス Terminal box

1 ボディサイズ Body size

Rc3/8・Rc1/2	1
Rc3/4・Rc1	—

●常時閉形の場合は無記入です。
No code entry for NC type.

2 弁作動形式 Operation

常時閉形 NC	—
常時開形 NO	R

●常時閉形の場合は無記入です。
No code entry for NC type.

3 電源 Power supply

AC	—
DC	D

●ACの場合は無記入です。
No code entry for AC power supply.

4 配管口径 Port size

Rc 3/8	10A
Rc 1/2	15A
Rc 3/4	20A
Rc 1	25A

5 手動押ボタン Manual push button

UX形押ボタン(標準タイプ) UX type (standard)	UX
UY形押ボタン(ロック式) UY type (with lock)	UY
WX形押ボタン(防水、防塵タイプ) WX type (water- and dust-proof)	WX
WY形押ボタン(防水、防塵、ロック式) WY type (water-and dust-proof, with lock)	WY

●押ボタン不要の場合は無記入です。
●押ボタンの詳細については36ページをご参照ください。
No code entry if push button is not needed.
See p. 36 for details.

6 定格電圧 Rated voltage

AC100V(50/60Hz)	AC100
AC110V(50/60Hz)	AC110
AC200V(50/60Hz)	AC200
AC220V(50/60Hz)	AC220
DC 24V	DC 24
DC 48V	DC 48
DC100V	DC100
DC110V	DC110
DC200V	DC200
DC220V	DC220

7 オプション/ターミナルボックス Option/Terminal box

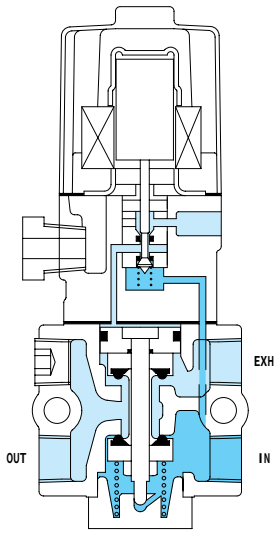
オプション付きの場合、TB3またはTB4を選定ください。
OPTION1(33～35ページ)をご参照ください。
不要の場合は無記入です。
In with an option, please select TB3 or TB4.
See OPTION1 (p. 33～35).
No code entry if terminal box is not needed.

作 動 図 Structure / Operatio

MVW71-10A•15A

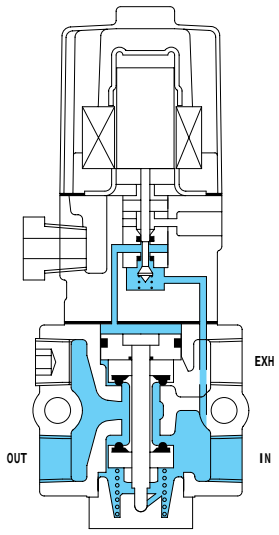
消磁
IN→閉止
OUT→EXH

De-energized
IN→Close
OUT→EXH



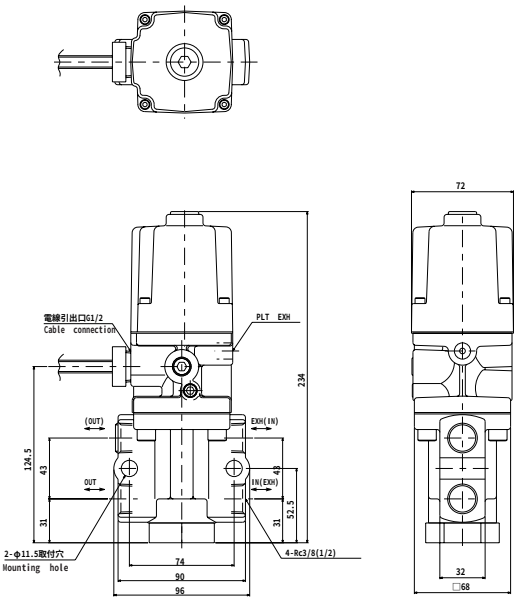
励磁
IN→OUT
EXH→閉止

Energized
IN→OUT
EXH→Close

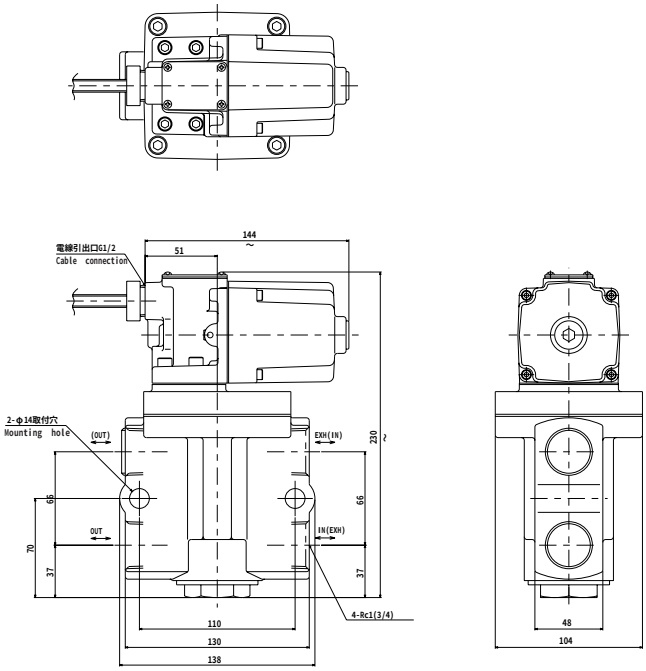


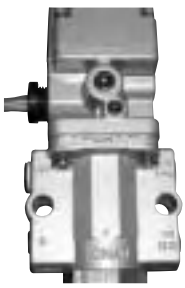
外形寸法図 External Dimensions

MVW71(R)-10A•15A



MVW7(R)-20A•25A





電線引出口がOUT方向にあるとき、常時閉形です。
電線引出口をEXH方向に組み替えたとき、常時開形になります。

When it is cable connection in an OUT direction, it is NC type.
When it is reorganized cable connection in an EXH direction, it becomes an NO type.

常時閉形→常時開形への変更

常時閉形→常時開形への変更はパイロット用ソレノイド部を180° 回転させてください。次に(OUT)のプラグを外し、OUTを閉止してください。
この場合の配管は( )内ポート記号によって施行してください。

Change from NC to NO type

To change operation from NC to NO, tum the solenoid for pilot 180 degrees.
Remove the cap from the OUT port and plug in the port.
Conduct piping using the ports specified in parentheses.

予備品 Parts

●予備品セット Parts kit

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVW71-10A/15A	PK-MVW71-CD-＊＊
MVW71R-10A/15A	
MVW7-20A/25A	PK-MVW7-EF-＊＊
MVW7R-20A/25A	
MVW71D-10A/15A	PK-MVW71D-CD-＊＊
MVW71RD-10A/15A	
MVW7D-20A/25A	PK-MVW7D-EF-＊＊
MVW7RD-20A/25A	

●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
Please direct a voltage code in the ＊＊ column of code No.

■電圧コード Voltage code

コードNo. Code	電圧 Rated voltage
11	AC100V 50/60Hz
12	AC110V 50/60Hz
19	AC200V 50/60Hz
20	AC220V 50/60Hz
52	DC24V
53	DC48V
55	DC100V
56	DC110V
59	DC200V
60	DC220V

●消耗品セット Article of consumptio

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVW71-10A/15A	K-MVW71-CD
MVW71R-10A/15A	
MVW71D-10A/15A	
MVW71RD-10A/15A	
MVW7-20A/25A	K-MVW7-EF
MVW7R-20A/25A	
MVW7D-20A/25A	
MVW7RD-20A/25A	

●パイロットバルブAss'y Pilot valve

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
各形式共通 Common to all	PV-M01S

●ソレノイドAss'y Solenoid

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVW71-10A/15A	C-M01A-＊＊
MVW7-20A/25A	
MVW71R-10A/15A	
MVW7R-20A/25A	
MVW71D-10A/15A	C-M01D-＊＊
MVW7D-20A/25A	
MVW71RD-10A/15A	
MVW7RD-20A/25A	

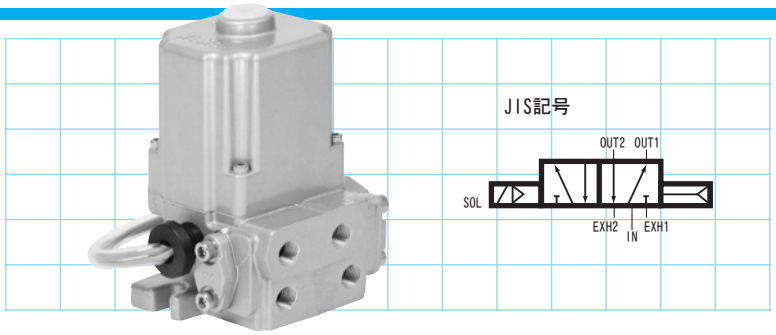
●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
Please direct a voltage code in the ＊＊ column of code No.

2位置 5ポート 電磁弁

口径Rc 1/4・3/8

MVW2

2-Position, 5-Port Solenoid Valves



仕　様 Specifications

形式番号 Model		MVW2	
配管口径 Port size		Rc 1/4	Rc 3/8
使用圧力 Working pressure		0.12～0.7MPa	
流体温度 Fluid temperature		−20～+60℃	5℃以下でのご使用のときは凍結のないようご注意ください。Remove moisture perfectly from the fluid to prevent freezing when used at 5℃ or lower.
周囲温度 Ambient temperature		−20～+50℃	
有効断面積 Effective sectional area		15mm²	
応答時間 Response time	AC	0.02s以下	≦0.02 s
	DC	0.026s以下	≦0.026 s
最高使用頻度 Max. operating frequency		1回/s	1 cycle / s
内部漏れ量 Internal leakage		JIS B8375:1993の規定以下	JIS B8375:1993 standard value
取付姿勢 Installation position		任意 Free	
質量 Mass		1.8kg	

(注) 1. 上記質量値は、オプション質量を含んでいません。
2. 本電磁弁は、ルブリケータにより給油してご使用ください。

Notes: 1) The above weight does not include weight of optional parts.
2) Use the valve with lubricator.

形式記号 Model Code

MVW2 ① — ② — ③ — ④ — ⑤

① 電源 Power supply
② 配管口径 Port size
③ 手動押ボタン Manual push button
④ 定格電圧 Rated voltage
⑤ ターミナルボックス Terminal box

1 電源 Power supply

AC	—
DC	D

●ACの場合は無記入です。
No code entry for AC power supply.

2 配管口径 Port size

Rc 1/4	8A
Rc 3/8	10A

3 手動押ボタン Manual push button

UX形押ボタン(標準タイプ) UX type (standard)	UX
UY形押ボタン(ロック式) UY type (with lock)	UY
WX形押ボタン(防水、防塵タイプ) WX type (water- and dust-proof)	WX
WY形押ボタン(防水、防塵、ロック式) WY type (water-and dust-proof, with lock)	WY

●押ボタン不要の場合は無記入です。
●押ボタンの詳細については36ページをご参照ください。
No code entry if push button is not needed.
See p.36 for details.

4 定格電圧 Rated voltage

AC100V(50/60Hz)	AC100
AC110V(50/60Hz)	AC110
AC200V(50/60Hz)	AC200
AC220V(50/60Hz)	AC220
DC 24V	DC 24
DC 48V	DC 48
DC100V	DC100
DC110V	DC110
DC200V	DC200
DC220V	DC220

5 オプション/ターミナルボックス Option/Terminal box

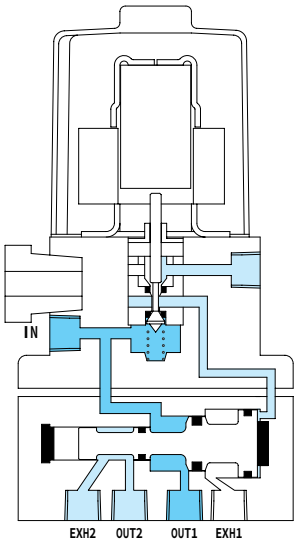
オプション付きの場合、TB3またはTB4を選定ください。
OPTION1(33～35ページ)をご参照ください。
不要の場合は無記入です。
In with an option, please select TB3 or TB4.
See OPTION1 (p.33～35).
No code entry if terminal box is not needed.

作 動 図 Structure / Operation

MVW2

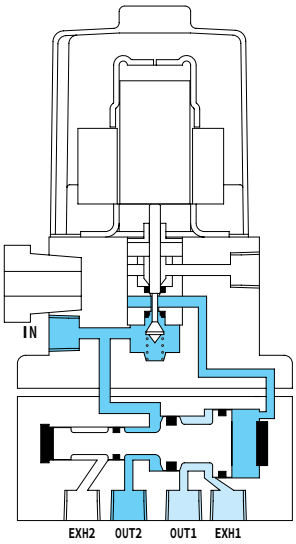
消磁
IN→OUT1
OUT2→EXH2
EXH1→閉止

De-energized
IN→OUT1
OUT2→EXH2
EXH1→Close



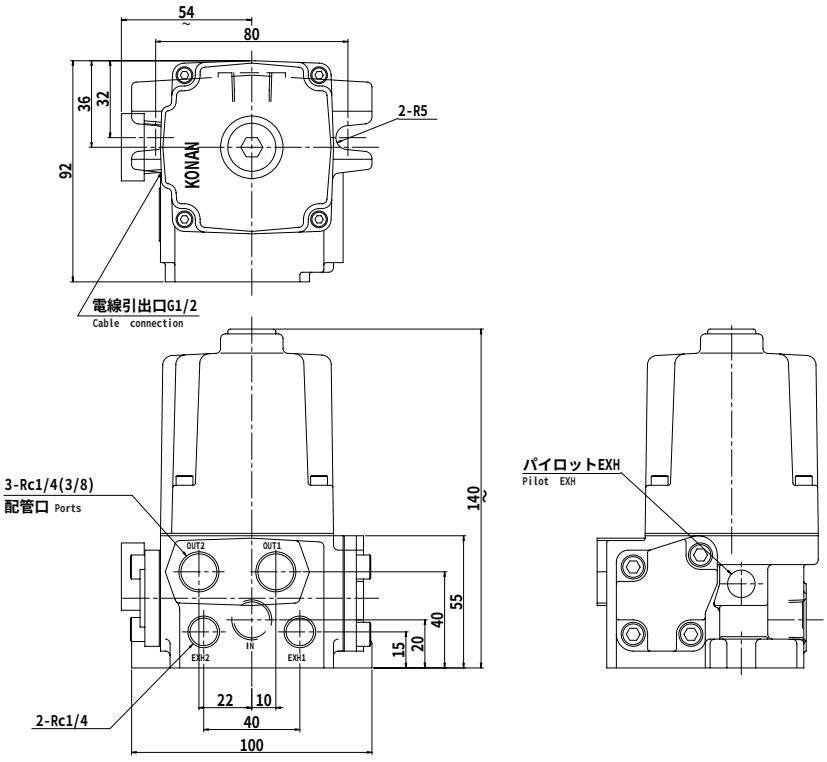
励磁
IN→OUT2
OUT1→EXH1
EXH2→閉止

Energized
IN→OUT2
OUT1→EXH1
EXH2→Close



外形寸法図 External Dimensions

MVW2



但し EXH1・EXH2はいづれの場合もRc1/4
Both EXH1 and EXH2 are Rc1/4

予備品 Parts

●予備品セット Parts kit

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVW2-8A/10A	PK-MVW2-BC-＊＊
MVW2D-8A/10A	PK-MVW2D-BC-＊＊

●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
Please direct a voltage code in the ＊＊ column of code No.

■電圧コード Voltage code

コードNo. Code	電圧 Rated voltage
11	AC100V 50/60Hz
12	AC110V 50/60Hz
19	AC200V 50/60Hz
20	AC220V 50/60Hz
52	DC24V
53	DC48V
55	DC100V
56	DC110V
59	DC200V
60	DC220V

●消耗品セット Article of consumptio

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
各形式共通 Common to all	K-MVW2-BC

●ベンボウAss'y Spool

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
各形式共通 Common to all	S-MVW2-BC

●パイロットバルブAss'y Pilot valve

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
各形式共通 Common to all	PV-M01S

●ソレノイドAss'y PSolenoid

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVW2-8A/10A	C-M01A-＊＊
MVW2D-8A/10A	C-M01D-＊＊

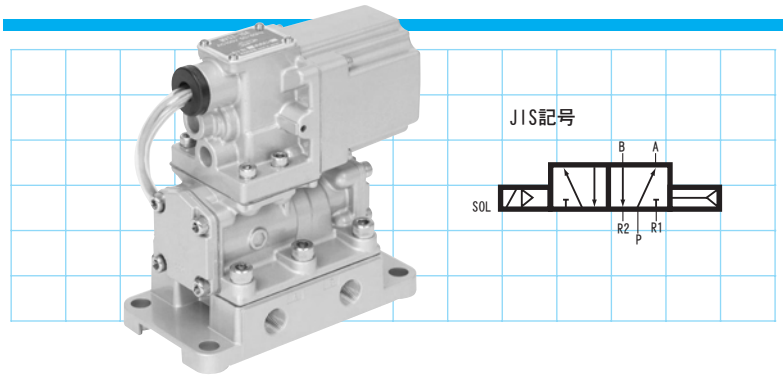
●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
Please direct a voltage code in the ＊＊ column of code No.

2位置 5ポート 電磁弁

口径Rc 3/8・1/2・3/4・1

MVS2

2-Position, 5-Port Solenoid Valves



仕　様 Specifications

形式番号 Model		MVS2			
配管口径 Port size		Rc 3/8	Rc 1/2	Rc 3/4	Rc 1
使用圧力 Working pressure		0.12～0.7MPa			
流体温度 Fluid temperature		－20～+60℃	5℃以下でのご使用のときは凍結のないようご注意ください。Remove moisture perfectly from the fluid to prevent freezing when used at 5℃ or lower.		
周囲温度 Ambient temperature		－20～+50℃			
有効断面積 Effective sectional area		60mm²	70mm²	150mm²	165mm²
応答時間 Response time	AC	0.03s以下	≦0.03	0.05s以下	≦0.05 s
	DC	0.04s以下	≦0.04 s.	0.065s以下	≦0.065 s
最高使用頻度 Max. operating frequency		1回/s　1 cycle / s			
内部漏れ量 Internal leakage		JIS B8375:1993の規定以下　JIS B8375:1993 standard value			
取付姿勢 Installation position		スプールが水平になるように取付けるのが好ましい。It is desirable to mount the valve with the spool located horizontally.			
質量 Mass		2.5kg		5kg	

(注) 1. 上記質量値は、オプション質量を含んでいません。
2. 本電磁弁は、ルブリケータにより給油してご使用ください。

Notes: 1) The above weight does not include weight of optional parts.
2) Use the valve with lubricator.

形式記号 Model Code

MVS2 ① — ② — ③ — ④ — ⑤

① 電源 Power supply
② 配管口径 Port size
③ 手動押ボタン Manual push button
④ 定格電圧 Rated voltage
⑤ ターミナルボックス Terminal box

1 電源 Power supply

AC	—
DC	D

●ACの場合は無記入です。
No code entry for AC power supply.

2 配管口径 Port size

Rc 3/8	10A
Rc 1/2	15A
Rc 3/4	20A
Rc 1	25A

3 手動押ボタン Manual push button

UX形押ボタン(標準タイプ) UX type (standard)	UX
UY形押ボタン(ロック式) UY type (with lock)	UY
WX形押ボタン(防水、防塵タイプ) WX type (water- and dust-proof)	WX
WY形押ボタン(防水、防塵、ロック式) WY type (water-and dust-proof, with lock)	WY

●押ボタン不要の場合は無記入です。
●押ボタンの詳細については36ページをご参照ください。
No code entry if push button is not needed.
See p.36 for details.

4 定格電圧 Rated voltage

AC100V(50/60Hz)	AC100
AC110V(50/60Hz)	AC110
AC200V(50/60Hz)	AC200
AC220V(50/60Hz)	AC220
DC 24V	DC 24
DC 48V	DC 48
DC100V	DC100
DC110V	DC110
DC200V	DC200
DC220V	DC220

5 ターミナルボックス Terminal box

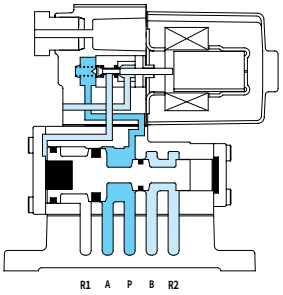
OPTION1(33～35ページ)をご参照ください。
不要の場合は無記入です。
See OPTION (p.33～35).
No code entry if terminal box is not needed.

作 動 図 Structure / Operation

MVS2

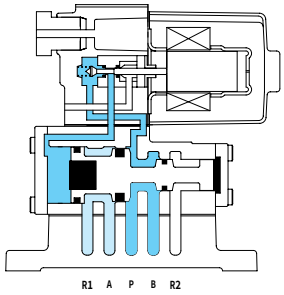
消磁
P→A
B→R2
R1→閉止

De-energized
P→A
B→R2
R1→Close



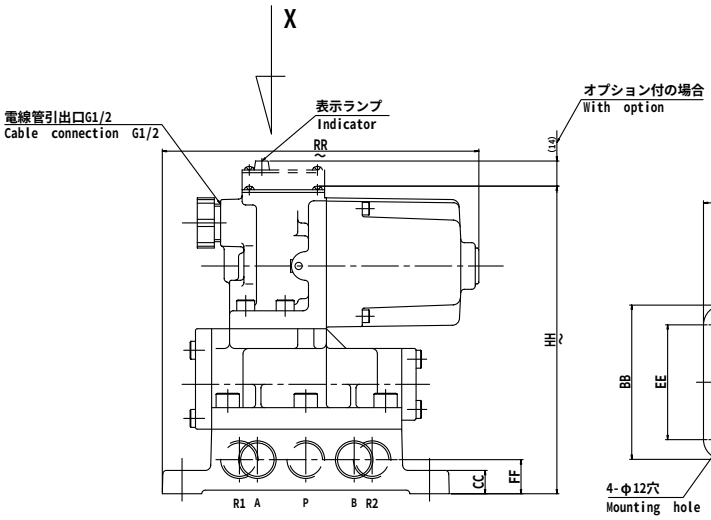
励磁
P→B
A→R1
R2→閉止

Energized
P→B
A→R1
R2→Close

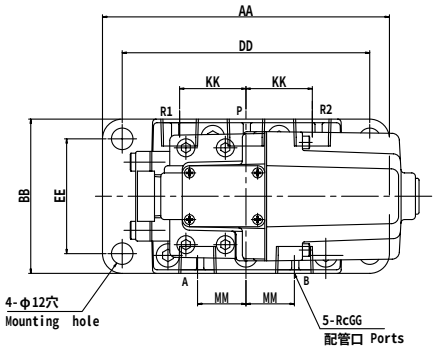


外形寸法図 External Dimensions

MVS2



X矢視図 View from X



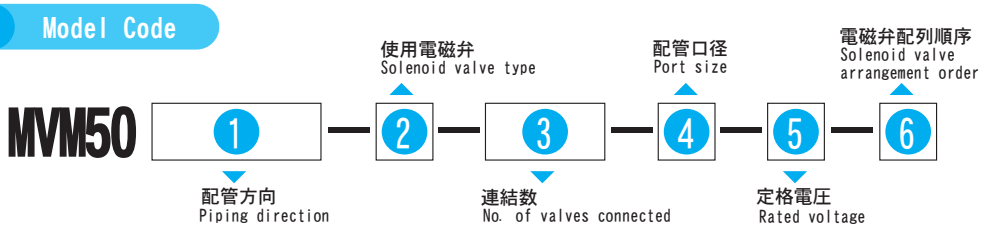
寸法表 Dimensions

形式番号 Model	GG	AA	BB	CC	DD	EE	FF	HH	KK	MM	RR
MVS2-10A	3/8	160	86	13	138	64	19	172	37	27	177
MVS2-15A	1/2										
MVS2-20A	3/4	236	110	20	212	86	35	213	60	32	236
MVS2-25A	1										

マニホールドタイプ Manifold Type

本図は、単動形マニホールドを示します。
This figure shows single-acting manifold type.

形式記号 Model Code



1 配管方向 Piping direction

横配管 Side connection	SP1
下部配管 Bottom connection	SP2

3 連結数 No. of valves connected

連結数 No. of valves	2, 3, 4……6

2 使用電磁弁 Solenoid valve type

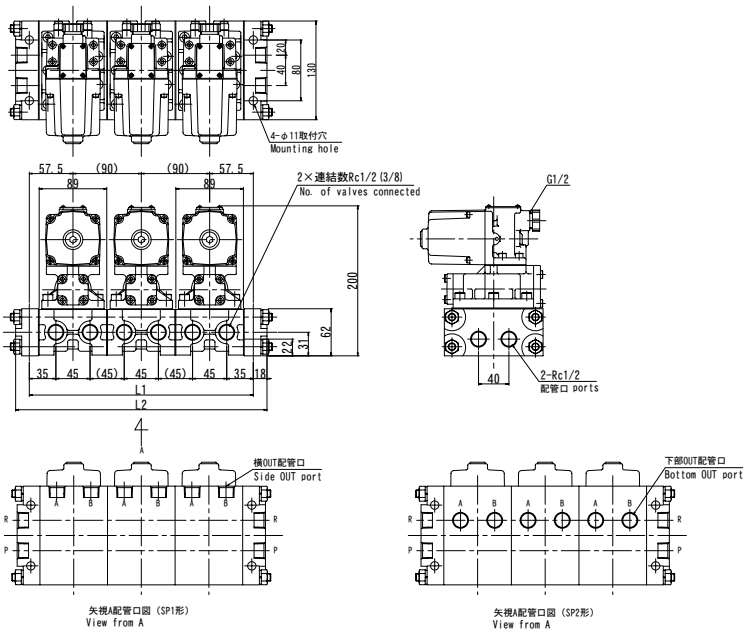
単動形(MVS2) Single-acting (MVS2)	S
複動形(MVD2) Double-acting (MVD2)	D
混合 Combined	M

4 配管口径 Port size

Rc 3/8	10A
Rc 1/2	15A

20・25A用もあります。
Valves with port size 20A or 25A are also available.

外形寸法図 External Dimensions



L1・L2・寸法表 L1/L2 Dimensions

サイズ Size	10A・15A	
連結数(n) No. of valves connected	L1	L2
2連	205	255
3連	295	345
4連	385	435
5連	475	525
6連	565	615

予 備 品 Parts

●予備品セット Parts kit

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVS2-10A/15A	PK-MVS2-CD-＊＊
MVS2-20A/25A	PK-MVS2-EF-＊＊
MVS2D-10A/15A	PK-MVS2D-CD-＊＊
MVS2D-20A/25A	PK-MVS2D-EF-＊＊

●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
Please direct a voltage code in the ＊＊ column of code No.

■電圧コード Voltage code

コードNo. Code	電圧 Rated voltage
11	AC100V 50/60Hz
12	AC110V 50/60Hz
19	AC200V 50/60Hz
20	AC220V 50/60Hz
52	DC24V
53	DC48V
55	DC100V
56	DC110V
59	DC200V
60	DC220V

●消耗品セット Article of consumptio

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVS2-10A/15A MVS2D-10A/15A	K-MVS2-CD
MVS2-20A/25A MVS2D-20A/25A	K-MVS2-EF

●ベンボウAss'y Spool

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVS2-10A/15A MVS2D-10A/15A	S-MVS2-CD
MVS2-20A/25A MVS2D-20A/25A	S-MVS2-EF

●パイロットバルブAss'y Pilot valve

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
各形式共通 Common to all	PV-M01S

●ソレノイドAss'y Solenoid

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVS2-10A/15A MVS2-20A/25A	C-M01A-＊＊
MVS2D-10A/15A MVS2D-20A/25A	C-M01D-＊＊

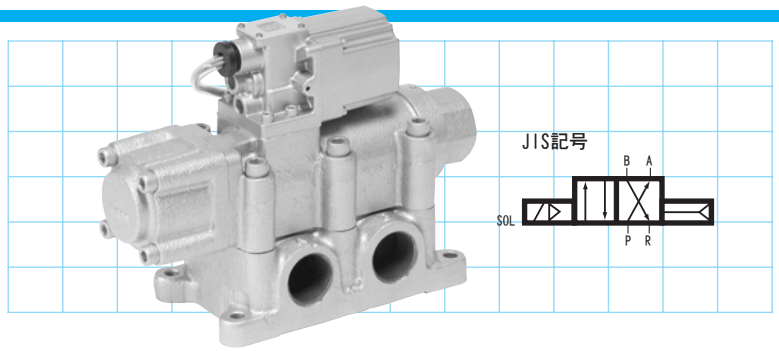
●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
Please direct a voltage code in the ＊＊ column of code No.

2位置 4ポート 電磁弁

口径Rc 1¼・1½

MVS120C/MVS150C

2-Position, 4-Port Solenoid Valves



仕　様 Specifications

形式番号 Model	MVS120C	MVS150C
配管口径 Port size	Rc1 1/4	Rc1 1/2
使用圧力 Working pressure	0.2～0.7MPa	
流体温度 Fluid temperature	－20～＋60℃	5℃以下でのご使用のときは凍結のないようご注意ください。Remove moisture perfectly from the fluid to prevent freezing when used at 5℃ or lower.
周囲温度 Ambient temperature	－20～＋50℃	
有効断面積 Effective sectional area	250mm²	300mm²
応答時間 Response time	0.02s以下　≦0.02 s	
最高使用頻度 Max. operating frequency	1回/s　1 cycle / s	
内部漏れ量 Internal leakage	JIS B8375:1993の規定値以下　JIS B8375:1993 standard value	
取付姿勢 Installation position	スプールが水平になるように取付けるのが好ましい。It is desirable to mount the valve with the spool located horizontally.	
質量 Mass	17kg	20kg

(注) 1. 上記質量値は、オプション質量を含んでいません。
2. 本電磁弁は、ルブリケータにより給油してご使用ください。

Notes: 1) The above weight does not include weight of optional parts.
2) Use the valve with lubricator.

形式記号 Model Code

MVS ① C ② — ③ — ④ — ⑤ — ⑥ — ⑦

① ボディサイズ Body size
② 電源 Power supply
③ 配管口径 Port size
④ 手動押ボタン Manual push button
⑤ オプション Option
⑥ 定格電圧 Rated voltage
⑦ ターミナルボックス Terminal box

1 ボディサイズ Body size

Rc 1 1/4	120
Rc 1 1/2	150

●常時閉形の場合は無記入です。
No code entry for NC type.

2 電源 Power supply

AC	—
DC	D

●ACの場合は無記入です。
No code entry for AC power supply.

3 配管口径 Port size

Rc 1 1/4	32A
Rc 1 1/2	40A

4 手動押ボタン Manual push button

UX形押ボタン(標準タイプ) UX type (standard)	UX
UY形押ボタン(ロック式) UY type (with lock)	UY
WX形押ボタン(防水、防塵タイプ) WX type (water- and dust-proof)	WX
WY形押ボタン(防水、防塵、ロック式) WY type (water-and dust-proof, with lock)	WY

●押ボタン不要の場合は無記入です。
●押ボタンの詳細については36ページをご参照ください。
No code entry if push button is not needed.
See p. 36 for details.

5 オプション Option

サージアブソーバ付 Surge absorber	Z
表示ランプ付 Indication lamp	N
サージアブソーバ表示ランプ付 Surge absorber & indication lamp	ZN

●オプション不要の場合は無記入です。
No entry if no option is needed.

6 定格電圧 Rated voltage

AC100V(50/60Hz)	AC100
AC110V(50/60Hz)	AC110
AC200V(50/60Hz)	AC200
AC220V(50/60Hz)	AC220
DC 24V	DC 24
DC 48V	DC 48
DC100V	DC100
DC110V	DC110
DC200V	DC200
DC220V	DC220

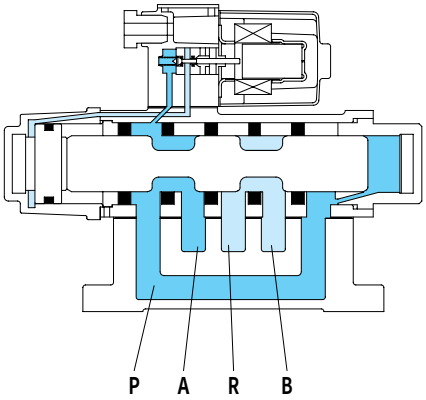
7 ターミナルボックス Terminal box

OPTION1(33～35ページ)をご参照ください。
不要の場合は無記入です。
See OPTION1 (p. 33～35).
No code entry if terminal box is not needed.

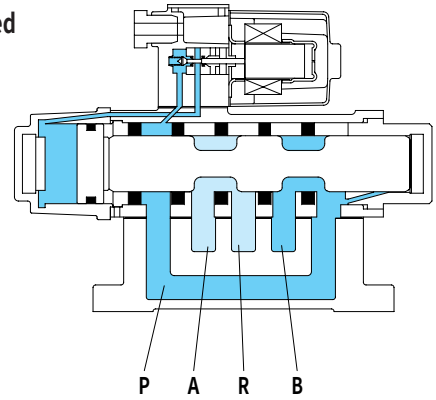
作 動 図 Structure / Operation

MVS120C/MVS150C

消磁/De-energized
P→A
B→R

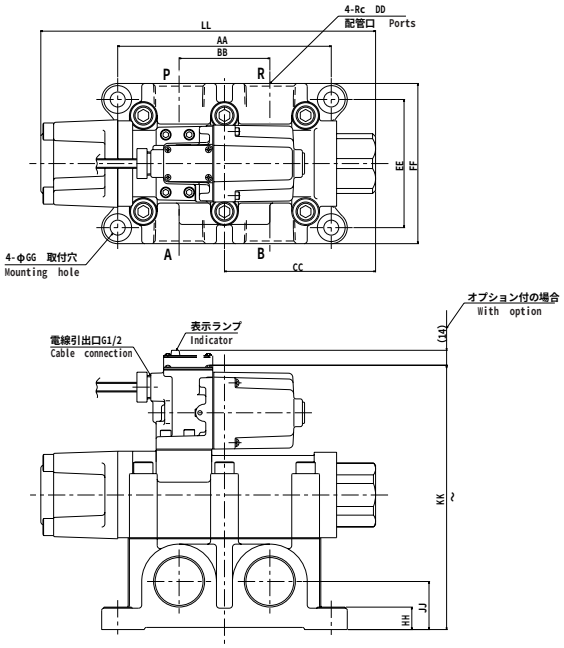


励磁/Energized
P→B
A→R



外形寸法図 External Dimensions

MVS120C/MVS150C



寸法表 Dimensions

形式番号 Model	DD	AA	BB	EE	FF	LL	φKK	SS	RR	TT	CC
MVS120C-32A	1 1/4	202	80	96	120	313.5	11	170	40	21	66.5
MVS150C-40A	1 1/2	200	85	120	150	313.5	14	185	45	21	66.5

予 備 品 Parts

●予備品セット Parts kit

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVS120C-32A	PK-MVS120C-G-＊＊
MVS150C-40A	PK-MVS150C-H-＊＊
MVS120CD-32A	PK-MVS120CD-G-＊＊
MVS150CD-40A	PK-MVS150CD-H-＊＊

●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
Please direct a voltage code in the ＊＊ column of code No.

■電圧コード Voltage code

コードNo. Code	電圧 Rated voltage
11	AC100V 50/60Hz
12	AC110V 50/60Hz
19	AC200V 50/60Hz
20	AC220V 50/60Hz
52	DC24V
53	DC48V
55	DC100V
56	DC110V
59	DC200V
60	DC220V

●消耗品セット Article of consumptio

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVS120C-32A	K-MVS120C-G
MVS120CD-32A	
MVS150C-40A	K-MVS150C-H
MVS150CD-40A	

●パイロットバルブAss'y Pilot valve

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVS120C-32A	PV-M01S
MVS150C-40A	
MVS120CD-32A	
MVS150CD-40A	

●ソレノイドAss'y Solenoid

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVS120C-32A	C-M01A-＊＊
MVS150C-40A	
MVS120CD-32A	C-M01D-＊＊
MVS150CD-40A	

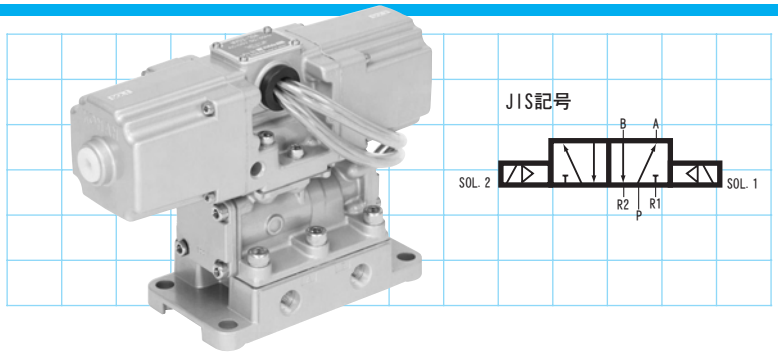
●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
Please direct a voltage code in the ＊＊ column of code No.

2位置 5ポート 電磁弁

口径Rc 3/8・1/2・3/4・1

MVD2

2-Position, 5-Port Solenoid Valves



仕　様 Specifications

形式番号 Model	MVD2			
配管口径 Port size	Rc 3/8	Rc 1/2	Rc 3/4	Rc 1
使用圧力 Working pressure	0.12～0.7MPa			
流体温度 Fluid temperature	－20～＋60℃		5℃以下でのご使用のときは凍結のないようご注意ください。Remove moisture perfectly from the fluid to prevent freezing when used at 5℃ or lower.	
周囲温度 Ambient temperature	－20～＋50℃			
有効断面積 Effective sectional area	60mm²	70mm²	150mm²	165mm²
応答時間 Response time AC	0.03s以下　≦0.03 s		0.05s以下　≦0.05 s	
応答時間 Response time DC	0.04s以下　≦0.04 s		0.065s以下　≦0.065 s	
最高使用頻度 Max. operating frequency	1回/s　1 cycle / s			
内部漏れ量 Internal leakage	JIS B8375:1993の規定以下　JIS B8375:1993 standard value			
取付姿勢 Installation position	スプールが水平になるように取付けるのが好ましい。It is desirable to mount the valve with the spool located horizontally.			
質量 Mass	3.5kg		5.9kg	

(注) 1. 上記質量値は、オプション質量を含んでいません。
2. 本電磁弁は、ルブリケータにより給油してご使用ください。

Notes: 1) The above weight does not include weight of optional parts.
2) Use the valve with lubricator.

形式記号 Model Code

MVD2 ① — ② — ③ — ④ — ⑤

① 電源 Power supply
② 配管口径 Port size
③ 手動押ボタン Manual push button
④ 定格電圧 Rated voltage
⑤ ターミナルボックス Terminal box

1 電源 Power supply

AC	—
DC	D

●ACの場合は無記入です。
No code entry for AC power supply.

2 配管口径 Port size

Rc 3/8	10A
Rc 1/2	15A
Rc 3/4	20A
Rc 1	25A

3 手動押ボタン Manual push button

UX形押ボタン(標準タイプ) UX type (standard)	UX
WX形押ボタン(防水、防塵タイプ) WX type (water- and dust-proof)	WX

●押ボタン不要の場合は無記入です。
●押ボタンの詳細については36ページをご参照ください。
No code entry if push button is not needed.
See p. 36 for details.

4 定格電圧 Rated voltage

AC100V(50/60Hz)	AC100
AC110V(50/60Hz)	AC110
AC200V(50/60Hz)	AC200
AC220V(50/60Hz)	AC220
DC 24V	DC 24
DC 48V	DC 48
DC100V	DC100
DC110V	DC110
DC200V	DC200
DC220V	DC220

5 ターミナルボックス Terminal box

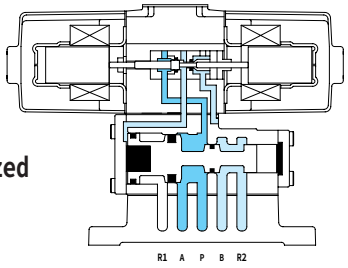
OPTION1(33～35ページ)をご参照ください。
不要の場合は無記入です。
See OPTION (p. 33～35).
No code entry if terminal box is not needed.

作 動 図 Structure / Operation

MVD2

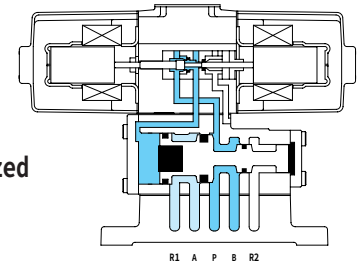
SOL1励磁
P→A
B→R2
R1→閉止

SOL1 De-energized
P→A
B→R2
R1→Close



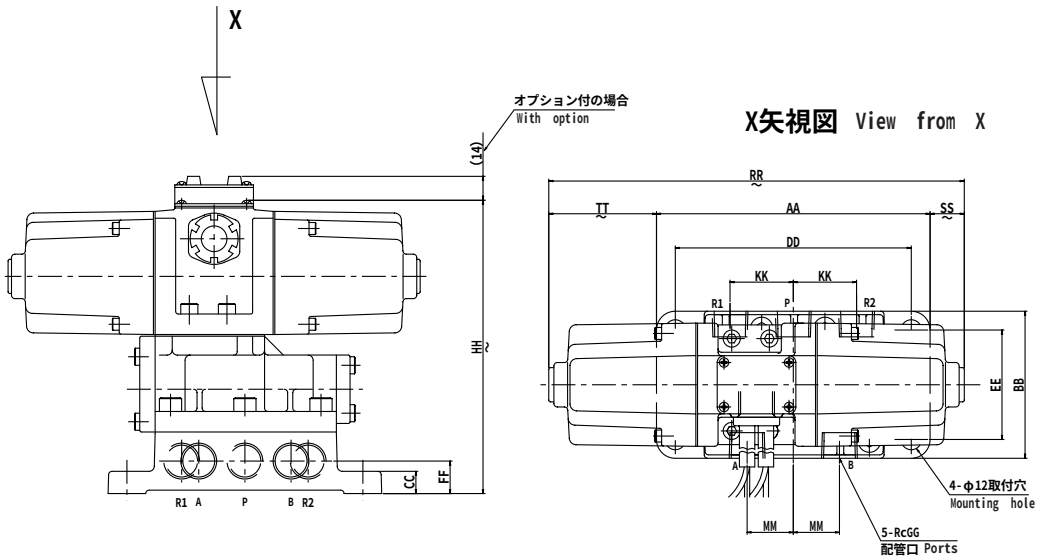
SOL2励磁
P→B
A→R1
R2→閉止

SOL2 Energized
P→B
A→R1
R2→Close



外形寸法図 External Dimensions

MVD2



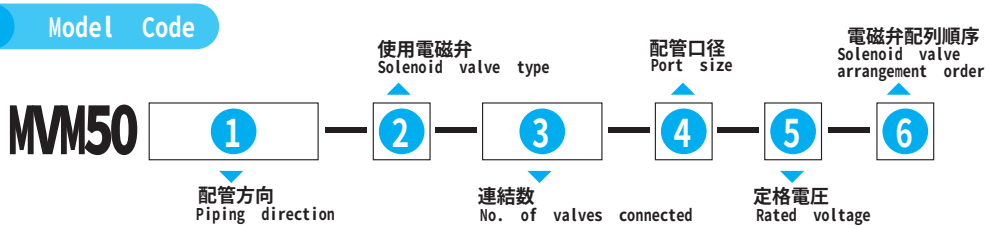
寸法表 Dimensions

形式番号 Model	DD	AA	BB	C	D	E	F	H	K	L	M	N	R	S	T
MVD2-10A	3/8	160	86	13	138	64	19	172	37	3.5	30	24	240	20	60
MVD2-15A	1/2														
MVD2-20A	3/4	236	110	21	212	86	35	213	60	0	32	32	256	—	20
MVD2-25A	1														

マニホールドタイプ Manifold Type

本図は、複動形マニホールドを示します。
This figure shows double-acting manifold type.

形式記号 Model Code



1 配管方向 Piping direction

横配管 Side connection	SP1
下部配管 Bottom connection	SP2

3 連結数 No. of valves connected

連結数 No. of valves	2,3,4……6

2 使用電磁弁 Solenoid valve type

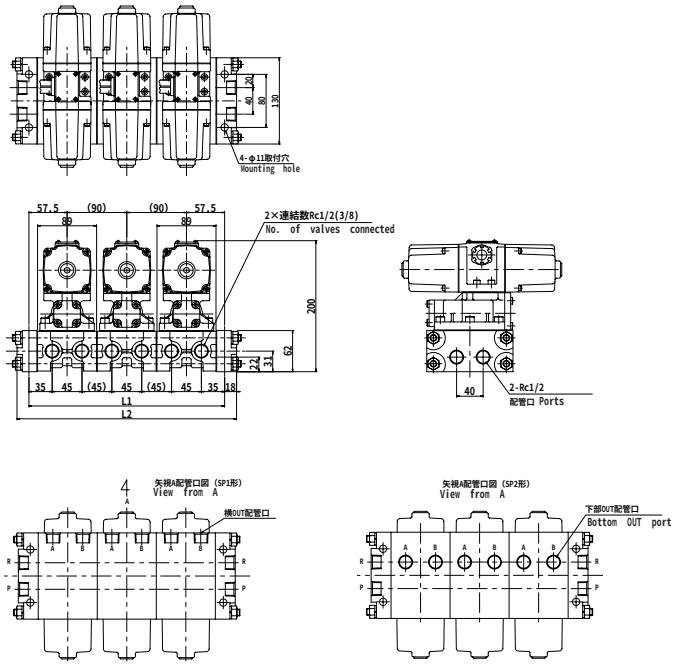
単動形(MVS2) Single-acting (MVS2)	S
複動形(MVD2) Double-acting (MVD2)	D
混合 Combined	M

4 配管口径 Port size

Rc 3/8	10A
Rc 1/2	15A

20・25A用もあります。
Valves with port size 20A or 25A are also available.

外形寸法図 External Dimensions



L1・L2・寸法表 L1/L2 Dimensions

サイズ Size	10A・15A	
連結数(n) No. of valves connected	L1	L2
2連	205	255
3連	295	345
4連	385	435
5連	475	525
6連	565	615

予 備 品 Parts

●予備品セット Parts kit

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVD2-10A/15A	PK-MVD2-CD-＊＊
MVD2D-10A/15A	PK-MVD2D-CD-＊＊
MVD2-20A/25A	PK-MVD2-EF-＊＊
MVD2D-20A/25A	PK-MVD2D-EF-＊＊

●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
●ソレノイドAss'yは2セット分を含みます。
Please direct a voltage code in the ＊＊ column of code No.
Solenoid Ass'y contains 2 sets.

■電圧コード Voltage code

コードNo. Code	電圧 Rated voltage
11	AC100V 50/60Hz
12	AC110V 50/60Hz
19	AC200V 50/60Hz
20	AC220V 50/60Hz
52	DC24V
53	DC48V
55	DC100V
56	DC110V
59	DC200V
60	DC220V

●消耗品セット Article of consumptio

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVD2-10A/15A MVD2D-10A/15A	K-MVS2-CD
MVD2-20A/25A MVD2D-20A/25A	K-MVS2-EF

●ベンボウAss'y Spool

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVD2-10A/15A MVD2D-10A/15A	S-MVS2-CD
MVD2-20A/25A MVD2D-20A/25A	S-MVS2-EF

●パイロットバルブAss'y Pilot valve

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
各形式共通 Common to all	PV-M01D

●ソレノイドAss'y Solenoid

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVD2-10A/15A MVD2-20A/25A	C-M01A-＊＊
MVD2D-10A/15A MVD2D-20A/25A	C-M01D-＊＊

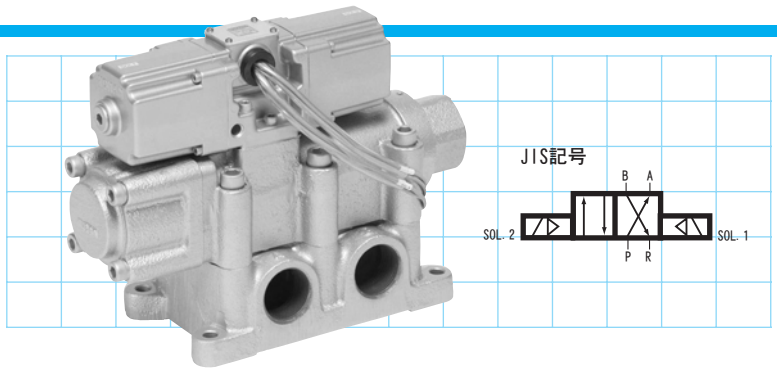
●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
Please direct a voltage code in the ＊＊ column of code No.

2位置 4ポート 電磁弁

口径Rc 1¼・1½

MVD120C/MVD150C

2-Position, 4-Port Solenoid Valves



仕　様 Specifications

形式番号 Model	MVD120C	MVD150C
配管口径 Port size	Rc1 1/4	Rc1 1/2
使用圧力 Working pressure	0.2～0.7MPa	
流体温度 Fluid temperature	－20～＋60℃	5℃以下でのご使用のときは凍結のないようご注意ください。Remove moisture perfectly from the fluid to prevent freezing when used at 5℃ or lower.
周囲温度 Ambient temperature	－20～50℃	
有効断面積 Effective sectional area	＋250mm²	300mm²
応答時間 Response time	0.02s以下　≦0.02 s	
最高使用頻度 Max. operating frequency	1回/s　1 cycle / s	
内部漏れ量 Internal leakage	JIS　B8375:1993の規定値以下　JIS B8375:1993 standard value	
取付姿勢 Installation position	スプールが水平になるように取付けるのが好ましい。It is desirable to mount the valve with the spool located horizontally.	
質量 Mass	18kg	22kg

(注) 1. 上記質量値は、オプション質量を含んでいません。
2. 本電磁弁は、ルブリケータにより給油してご使用ください。

Notes: 1) The above weight does not include weight of optional parts.
2) Use the valve with lubricator.

形式記号 Model Code

MVD ① C ② — ③ — ④ — ⑤ — ⑥ — ⑦

① ボディサイズ Body size
② 電源 Power supply
③ 配管口径 Port size
④ 手動押ボタン Manual push button
⑤ オプション Option
⑥ 定格電圧 Rated voltage
⑦ ターミナルボックス Terminal box

1 ボディサイズ Body size

Rc 1 1/4	120
Rc 1 1/2	150

●常時閉形の場合は無記入です。
No code entry for NC type.

2 電源 Power supply

AC	—
DC	D

●ACの場合は無記入です。
No code entry for AC power supply.

3 配管口径 Port size

Rc 1 1/4	32A
Rc 1 1/2	40A

4 手動押ボタン Manual push button

UX形押ボタン(標準タイプ) UX type (standard)	UX
WX形押ボタン(防水、防塵タイプ) WX type (water- and dust-proof)	WX

●押ボタン不要の場合は無記入です。
●押ボタンの詳細については36ページをご参照ください。
No code entry if push button is not needed.
See p. 36 for details.

5 オプション Option

サージアブソーバ付 Surge absorber	Z
表示ランプ付 Indication lamp	N
サージアブソーバ表示ランプ付 Surge absorber & indication lamp	ZN

●オプション不要の場合は無記入です。
No entry if no option is needed.

6 定格電圧 Rated voltage

AC100V(50/60Hz)	AC100
AC110V(50/60Hz)	AC110
AC200V(50/60Hz)	AC200
AC220V(50/60Hz)	AC220
DC 24V	DC 24
DC 48V	DC 48
DC100V	DC100
DC110V	DC110
DC200V	DC200
DC220V	DC220

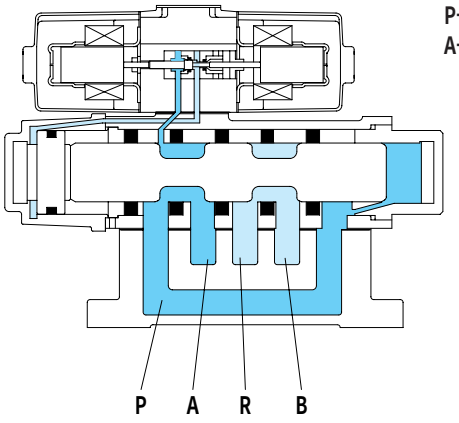
7 ターミナルボックス Terminal box

OPTION1(33～35ページ)をご参照ください。
不要の場合は無記入です。
See OPTION1 (p. 33～35).
No code entry if terminal box is not needed.

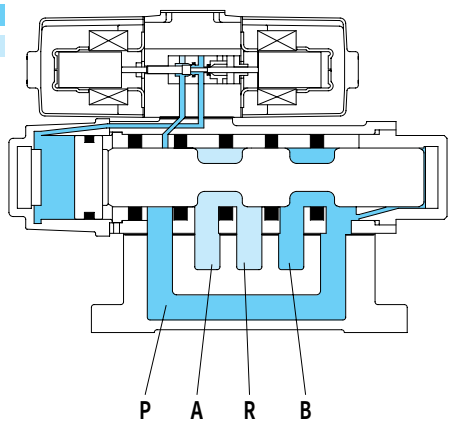
作 動 図 Structure / Operation

MVD120C/MVD150C

SOL1 励磁/energized
P→A
B→R

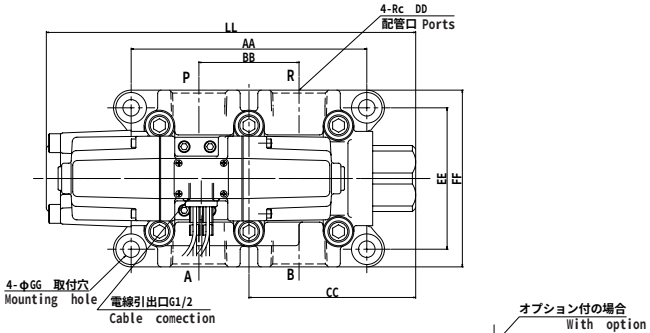


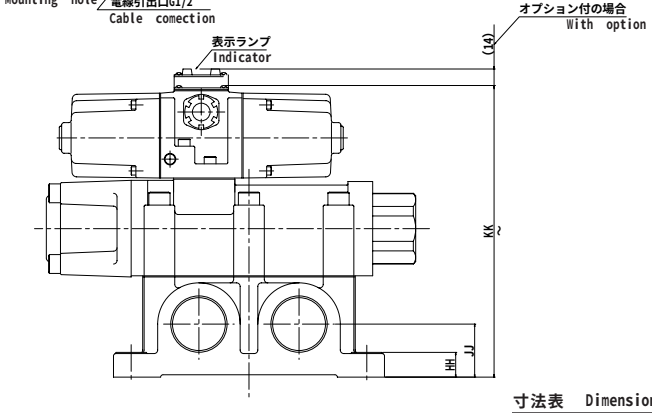
SOL2 励磁/energized
P→B
A→R

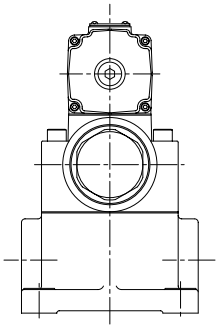


外形寸法図 External Dimensions

MVD120C/MVD150C







寸法表 Dimensions

形式番号 Model	AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH	JJ	KK	LL
MVD120C-32A	202	80	141.5	$1^1/_4$	96	120	11	21	40	232.5	313.5
MVD150C-40A	200	85	141.5	$1^1/_2$	120	150	14	21	45	247.5	313.5

予備品 Parts

●予備品セット Parts kit

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVD120C-32A	PK-MVD120C-G-＊＊
MVD150C-40A	PK-MVD150C-H-＊＊
MVD120CD-32A	PK-MVD120CD-G-＊＊
MVD150CD-40A	PK-MVD150CD-H-＊＊

●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
●ソレノイドAss'yは2セット分を含みます。
Please direct a voltage code in the ＊＊ column of code No.
Solenoid Ass'y contains 2 sets.

■電圧コード Voltage code

コードNo. Code	電圧 Rated voltage
11	AC100V 50/60Hz
12	AC110V 50/60Hz
19	AC200V 50/60Hz
20	AC220V 50/60Hz
52	DC24V
53	DC48V
55	DC100V
56	DC110V
59	DC200V
60	DC220V

●消耗品セット Article of consumptio

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVD120C-32A	K-MVS120C-G
MVD120CD-32A	
MVD150C-40A	K-MVS150C-H
MVD150CD-40A	

●パイロットバルブAss'y Pilot valve

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVD120C-32A	PV-M01D
MVD150C-40A	
MVD120CD-32A	
MVD150CD-40A	

●ソレノイドAss'y Solenoid

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVD120C-32A	C-M01A-＊＊
MVD150C-40A	
MVD120CD-32A	C-M01D-＊＊
MVD150CD-40A	

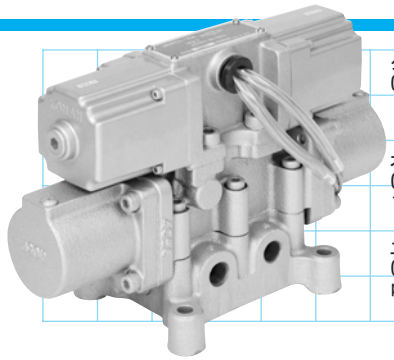
●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
Please direct a voltage code in the ＊＊ column of code No.

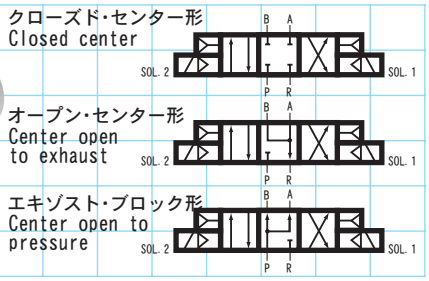
3位置 4ポート 電磁弁

口径Rc 3/8・1/2・3/4・1・1 1/4・1 1/2

MVPC1(2)MVP01(2)MVPE1(2)

3-Position, 4-Port Solenoid Valves





仕様 Specifications

形式番号 Model		MVP(C.O.E)1				MVP(C.O.E)2	
配管口径 Port size		Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	Rc 1	Rc1 1/4	Rc1 1/2
使用圧力 Working pressure		0.12～0.7MPa					
流体温度 Fluid temperature		－20～＋60℃				5℃以下でのご使用のときは凍結のないようご注意ください。 Remove moisture perfectly from the fluid to prevent freezing when used at 5℃ or lower.	
周囲温度 Ambient temperature		－20～＋50℃					
有効断面積 Effective sectional area		35mm²	60mm²	140mm²	180mm²	250mm²	350mm²
応答時間 Response time	AC	0.3s以下	≦0.3 s	0.4s以下	≦0.4 s	0.5sec以下 ≦0.5 sec	
	DC	0.4s以下	≦0.4 s	0.52s以下	≦0.52 s		
最高使用頻度 Max. operating frequency		1回/s 1 cycle / s					
内部漏れ量 Internal leakage		JIS B8375:1993の規定値以下 JIS B8375:1993 standard value					
取付姿勢 Installation position		スプールが水平になるように取付けるのが好ましい。 It is desirable to mount the valve with the spool located horizontally.					
質量 Mass		13.5kg		25.0kg		31.5kg	

(注) 1. 上記質量値は、オプション質量を含んでいません。
2. 本電磁弁は、ルブリケータにより給油してご使用ください。

Notes: 1) The above weight does not include weight of optional parts.
2) Use the valve with lubricator.

形式記号 Model Code

MVP ① ② — ③ — ④ — ⑤ — ⑥ — ⑦ — ⑧

① 弁作動形式 Operating mode
② ボディサイズ Body size
③ 電源 Power supply
④ 配管口径 Port size
⑤ 手動押ボタン Manual push button
⑥ オプション Option
⑦ 定格電圧 Rated voltage
⑧ ターミナルボックス Terminal box

1 弁作動形式 Operation

クローズドセンタ Closed center	C
オープンセンタ Open center	O
エキゾストブロック Exhaust center	E

2 ボディサイズ Body size

配管口径がRc3/8、1/2、3/4、1のとき Port size	1
配管口径がRc1 1/4、1 1/2のとき Port size	2

●常時閉形の場合は無記入です。
No code entry for NC type.

3 電源 Power supply

AC	—
DC	D

●ACの場合は無記入です。
No code entry for AC power supply.

4 配管口径 Port size

Rc 3/8	10A
Rc 1/2	15A
Rc 3/4	20A
Rc 1	25A
Rc 1 1/4	32A
Rc 1 1/2	40A

5 手動押ボタン Manual push button

UX形押ボタン(標準タイプ) UX type (standard)	UX
WX形押ボタン(防水、防塵タイプ) WX type (water- and dust-proof)	WX

●押ボタン不要の場合は無記入です。
●押ボタンの詳細については36ページをご参照ください。
No code entry if push button is not needed.
See p. 36 for details.

6 オプション Option

サージアブソーバ付 Surge absorber	Z
表示ランプ付 Indication lamp	N
サージアブソーバ表示ランプ付 Surge absorber & indication lamp	ZN

●オプション不要の場合は無記入です。
No entry if no option is needed.

7 定格電圧 Rated voltage

AC100V(50/60Hz)	AC100
AC110V(50/60Hz)	AC110
AC200V(50/60Hz)	AC200
AC220V(50/60Hz)	AC220
DC 24V	DC 24
DC 48V	DC 48
DC100V	DC100
DC110V	DC110
DC200V	DC200
DC220V	DC220

8 ターミナルボックス Terminal box

OPTION1(33～35ページ)をご参照ください。
不要の場合は無記入です。
See OPTION1 (p. 33～35).
No code entry if terminal box is not needed.

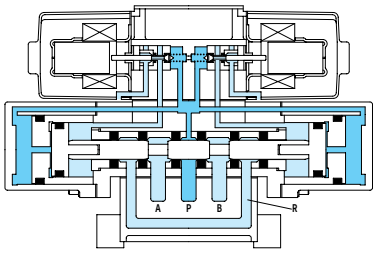
作 動 図 Structure / Operation

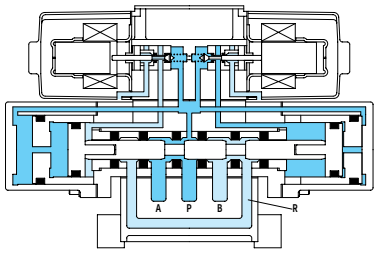
MVPC1

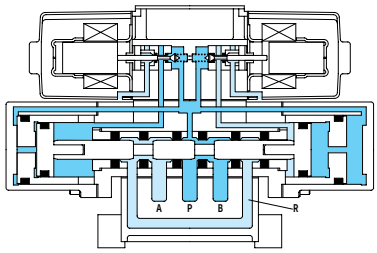
SOL1 消磁 SOL2 — P→閉止, A→閉止, B→閉止, R→閉止

SOL1 励磁 SOL2 消磁 — P→A, B→R

SOL2 励磁 SOL1 消磁 — P→B, A→R







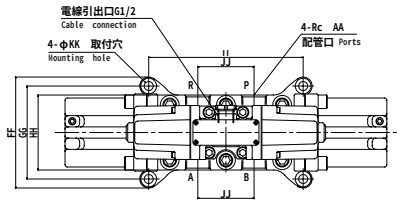
SOL1 SOL2 energized — P→close, A→close, B→close, R→close

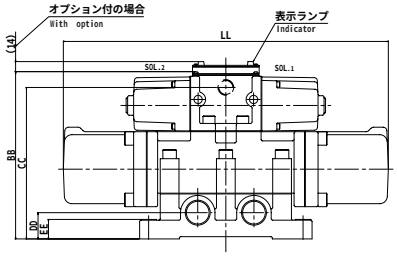
SOL1 energized SOL2 de-energized — P→A, B→R

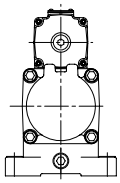
SOL2 energized SOL1 de-energized — P→B, A→R

外形寸法図 External Dimensions

MVPC1/MVP01/MVPE1



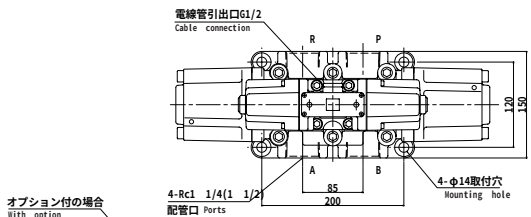


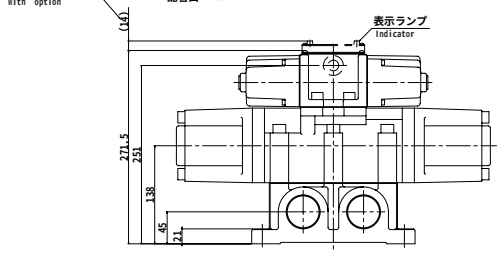


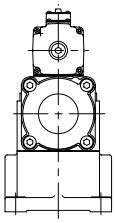
寸法表 Dimensions

形式番号 Model			寸 法 Dimensions										
クローズドセンター形 Closed center	オープンセンター形 Open center	エキゾストブロック形 Exhaust center	AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH	II	JJ	KK	LL
MVPC1-10A	MVP01-10A	MVPE1-10A	3/8	200	179	37	28	126	104	83	128	50	11	300
MVPC1-15A	MVP01-15A	MVPE1-15A	1/2											
MVPC1-20A	MVP01-20A	MVPE1-20A	3/4	222	201	35	26	148	124	100	206	75	11	300
MVPC1-25A	MVP01-25A	MVPE1-25A	1											

MVPC2/MVP02/MVPE2-32A•40A







予 備 品 Parts

●予備品セット Parts kit

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVPC1-10A/15A MVP01-10A/15A MVPE1-10A/15A	PK-MVPC1-CD-＊＊
MVPC1-20A/25A MVP01-20A/25A MVPE1-20A/25A	PK-MVPC1-EF-＊＊
MVPC2-32A/40A MVP02-32A/40A MVPE2-32A/40A	PK-MVPC2-GH-＊＊
MVPC1D-10A/15A MVP01D-10A/15A MVPE1D-10A/15A	PK-MVPC1D-CD-＊＊
MVPC1D-20A/25A MVP01D-20A/25A MVPE1D-20A/25A	PK-MVPC1D-EF-＊＊
MVPC2D-32A/40A MVP02D-32A/40A MVPE2D-32A/40A	PK-MVPC2D-GH-＊＊

●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
●ソレノイドAss'yは2セット分を含みます。

Please direct a voltage code in the ＊＊ column of code No.
Solenoid Ass'y contains 2 sets.

●ソレノイドAss'y Solenoid

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVPC1-10A/15A MVP01-10A/15A MVPE1-10A/15A MVPC1-20A/25A MVP01-20A/25A MVPE1-20A/25A MVPC2-32A/40A MVP02-32A/40A MVPE2-32A/40A	C-M01A-＊＊
MVPC1D-10A/15A MVP01D-10A/15A MVPE1D-10A/15A MVPC1D-20A/25A MVP01D-20A/25A MVPE1D-20A/25A MVPC2D-32A/40A MVP02D-32A/40A MVPE2D-32A/40A	C-M01D-＊＊

●コードNo.の＊＊欄には、電圧コードを指示ください。
Please direct a voltage code in the ＊＊ column of code No.

●消耗品セット Article of consumptio

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVPC1-10A/15A MVP01-10A/15A MVPE1-10A/15A MVPC1D-10A/15A MVP01D-10A/15A MVPE1D-10A/15A	K-MVPC1-CD
MVPC1-20A/25A MVP01-20A/25A MVPE1-20A/25A MVPC1D-20A/25A MVP01D-20A/25A MVPE1D-20A/25A	K-MVPC1-EF
MVPC2-32A/40A MVP02-32A/40A MVPE2-32A/40A MVPC2D-32A/40A MVP02D-32A/40A MVPE2D-32A/40A	K-MVPC2-GH

●パイロットバルブAss'y Pilot valve

適用形式 Form to apply	コードNo. Code
MVPC1-10A/15A MVP01-10A/15A MVPE1-10A/15A MVPC1-20A/25A MVP01-20A/25A MVPE1-20A/25A MVPC1D-10A/15A MVP01D-10A/15A MVPE1D-10A/15A MVPC1D-20A/25A MVP01D-20A/25A MVPE1D-20A/25A	PV-M01S
MVPC2-32A/40A MVP02-32A/40A MVPE2-32A/40A MVPC2D-32A/40A MVP02D-32A/40A MVPE2D-32A/40A	PV-M01H

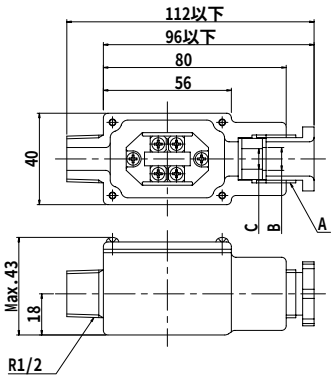
■電圧コード Voltage code

コードNo. Code	電圧 Rated voltage
11	AC100V 50/60Hz
12	AC110V 50/60Hz
19	AC200V 50/60Hz
20	AC220V 50/60Hz
52	DC24V
53	DC48V
55	DC100V
56	DC110V
59	DC200V
60	DC220V

オプション

1 Terminal Box for Solenoid Valves for Heavy Duty Applications
ヘビーデューティターミナルボックス

TB1形(一般用) TB1 type (general

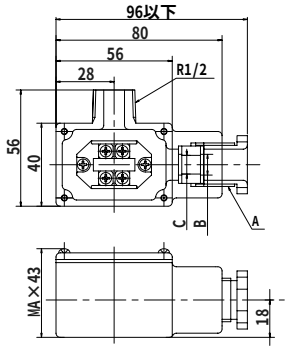


■電線貫通金物(JIS・F8801相当品)寸法表 Cable Gland (JIS F8801) Dimensions

形 式 Code	呼び寸法 Nominal dimension	記号 Symbol	A部寸法 Code	φB	φC	端子数 Terminals	電気定格 Rated voltage/current
TB1-15a	No.15	a	G1/2ネジ Screw G1/2	10	9	2P	電圧 350V 電流 10A Voltage 350V Current 10A
TB1-15b		b		11	10		
TB1-15c		c		12	11		
TB1-20a	No.20	a	G3/4ネジ Screw G3/4	13	12		
TB1-20b		b		15	13		
TB1-20c		c		17	15		

質量 約280g Weight: Approx. 280g

TB2形(一般用) TB2 type (genera

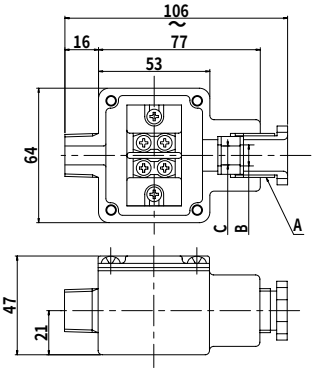


■電線貫通金物(JIC・F8801相当品)寸法表 Cable Gland (JIS F8801) Dimensions

形 式 Code	呼び寸法 Nominal dimension	記号 Symbol	A部寸法 Code	φB	φC	端子数 Terminals	電気定格 Rated voltage/current
TB2-15a	No.15	a	G1/2ネジ Screw G1/2	10	9	2P	電圧 250V 電流 10A Voltage 250V Current 10A
TB2-15b		b		11	10		
TB2-15c		c		12	11		
TB2-20a	No.20	a	G3/4ネジ Screw G3/4	13	12		
TB2-20b		b		15	13		
TB2-20c		c		17	15		

質量 約160g Weight: Approx. 160g

TB3P形(圧着端子用) TB3P type (for solderless terminal connec

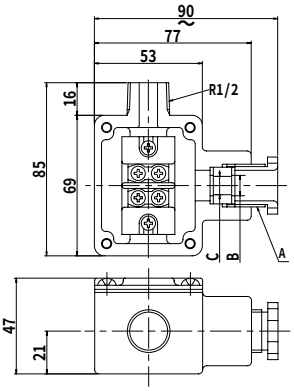


■電線貫通金物(JIS・F8801相当品)寸法表 Cable Gland (JIS F8801) Dimensions

形 式 Code	呼び寸法 Nominal dimension	記号 Symbol	A部寸法 Code	φB	φC	端子数 Terminals	電気定格 Rated voltage/current
TB3P-15a	No.15	a	G1/2ネジ Screw G1/2	10	9	2P	電圧 500V 電流 20A Voltage 500V Current 20A
TB3P-15b		b		11	10		
TB3P-15c		c		12	11		
TB3P-20a	No.20	a	G3/4ネジ Screw G3/4	13	12		
TB3P-20b		b		15	13		
TB3P-20C		c		17	15		

質量 約800g Weight: Approx. 800g

TB4P形(圧着端子用) TB4P type (for solderless terminal connec



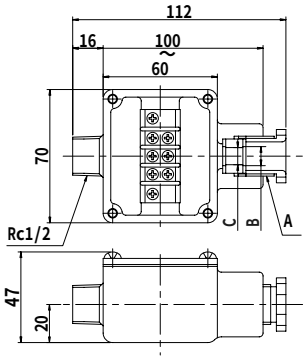
■電線貫通金物(JIS・F 8801相当品)寸法表 Cable Gland (JIS F8801) Dimensions

形 式 Code	呼び寸法 Nominal dimension	記号 Symbol	A部寸法 Code	φB	φC	端子数 Terminals	電気定格 Rated voltage/current
TB4P-15a	No.15	a	G1/2 ネジ Screw G1/2	10	9	2P	電圧 500V 電流 20A Voltage 500V Current 20A
TB4P-15b		b		11	10		
TB4P-15c		c		12	11		
TB4P-20a	No.20	a	G3/4 ネジ Screw G3/4	13	12		
TB4P-20b		b		15	13		
TB4P-20c		c		17	15		

質量 約900g Weight: Approx. 900g

TB3形(圧着端子用)

TB3 type (for solderless terminal connec



1 オプション Option

サージアブソーバ付 Surge absorber	Z
表示ランプ付 Indication lamp	N
サージアブソーバ表示ランプ付 Surge absorber & indication lamp	ZN

●オプション不要の場合は無記入です。
No entry if no option is needed.

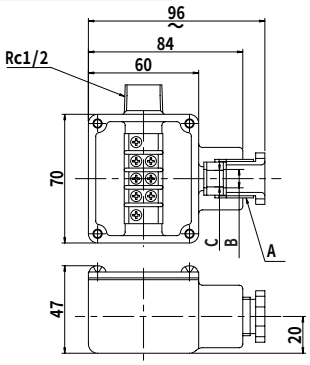
■電線貫通金物(JIS・F8801相当品)寸法表

形式 Code	呼び寸法 Nominal dimension	記号 Symbol	A部寸法 Code	φB	φC	端子数 Terminals	電気定格 Rated voltage/current
TB3-D-15a-❶	No.15	a	G1/2ネジ Screw G1/2	10	9	3P	電圧 500V 電流 20A Voltage 500V Current 20A
TB3-D-15b-❶		b		11	10		
TB3-D-15c-❶		c		12	11		
TB3-D-20a-❶	No.20	a	G3/4ネジ Screw G3/4	13	12		
TB3-D-20b-❶		b		15	13		
TB3-D-20C-❶		c		17	15		
TB3-D4-15a-❶	No.15	a	G1/2ネジ Screw G1/2	10	9	4P	電圧 500V 電流 20A Voltage 500V Current 20A
TB3-D4-15b-❶		b		11	10		
TB3-D4-15c-❶		c		12	11		
TB3-D4-20a-❶	No.20	a	G3/4ネジ Screw G3/4	13	12		
TB3-D4-20b-❶		b		15	13		
TB3-D4-20C-❶		c		17	15		

質量 約800g Weight: Approx. 800g

TB4形(圧着端子用)

TB4Ptype (for solderless terminal connect



1 オプション Option

サージアブソーバ付 Surge absorber	Z
表示ランプ付 Indication lamp	N
サージアブソーバ表示ランプ付 Surge absorber & indication lamp	ZN

●オプション不要の場合は無記入です。
No entry if no option is needed.

■電線貫通金物(JIS・F 8801相当品)寸法表

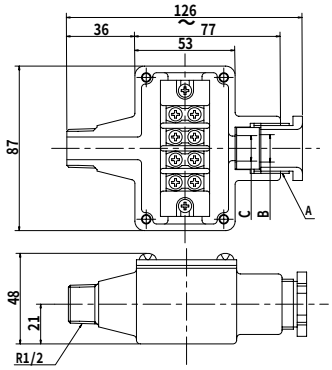
Cable Gland (JIS F8801) Dimensions

形式 Code	呼び寸法 Nominal dimension	記号 Symbol	A部寸法 Code	φB	φC	端子数 Terminals	電気定格 Rated voltage/current
TB4-D-15a-❶	No.15	a	G1/2 ネジ Screw G1/2	10	9	3P	電圧 500V 電流 20A Voltage 500V Current 20A
TB4-D-15b-❶		b		11	10		
TB4-D-15c-❶		c		12	11		
TB4-D-20a-❶	No.20	a	G3/4 ネジ Screw G3/4	13	12		
TB4-D-20b-❶		b		15	13		
TB4-D-20C-❶		c		17	15		
TB4-D4-15a-❶	No.15	a	G1/2 ネジ Screw G1/2	10	9	4P	電圧 500V 電流 20A Voltage 500V Current 20A
TB4-D4-15b-❶		b		11	10		
TB4-D4-15c-❶		c		12	11		
TB4-D4-20a-❶	No.20	a	G3/4 ネジ Screw G3/4	13	12		
TB4-D4-20b-❶		b		15	13		
TB4-D4-20C-❶		c		17	15		

質量 約900g Weight: Approx. 900g

TB5P形(圧着端子用)

TB5P type (for solderless terminal connec



■電線貫通金物(JIS・F8801相当品)寸法表

Cable Gland (JIS F8801) Dimensions

形式 Code	呼び寸法 Nominal dimension	記号 Symbol	A部寸法 Code	φB	φC	端子数 Terminals	電気定格 Rated voltage/current
TB5P-15a	No.15	a	G1/2ネジ Screw G1/2	10	9	4P	電圧 500V 電流 20A Voltage 500V Current 20A
TB5P-15b		b		11	10		
TB5P-15c		c		12	11		
TB5P-20a	No.20	a	G3/4 ネジ Screw G3/4	13	12		
TB5P-20b		b		15	13		
TB5P-20c		c		17	15		

質量 約360g Weight: Approx. 360g

オプション

形　式 Code	端子数 Terminals	本体材質 Material of a body	特　徴 Feature	使用可能コイル数 Number of coils	適用型式 Form to apply
TB1	2P	AC4A	汎　用 Standard	1	MVS2/MVW1/MVW2/MVW7/MVW71
TB2					
TB3P		BC	舶用対応 For ships		
TB4P					
TB3	3P	AC4A	表示ランプ付 With indicator	2	MVS2/MVD2/MVPC□/MVPO□/ MVPE□/MVW1/MVW2/MVW71
TB4					
TB5P	4P		汎用 Standard		MVD2/MVPC2/MVPO2/MVPE2

記　事

①TB3形、TB3P形、TB4形、TB4P形、TB5形、TB5P形にはAMP社スタッド＃8または相当品の圧着端子の接続が可能です。
②ご注文に際しては、電磁弁の形式記号の末尾にターミナルボックスの形式番号をご指示ください。
例：MVS2-10A-AC100-TB2-15a
MVW1-8A-AC100-TB3-D-15a-N

③形式記号、MVW2型に取付の場合はアダプター付きとなります。(アダプター分だけターミナルボックスの取付後の寸法が変わりますのでご注意ください。)

Remarks

1. For TB3, TB3P, TB4, TB4P, and TB5, TB5P types, soldered leads or connectors (AMP stad #8 or equivalent) can be connected.
2. For placing order, please specify the terminal box model code at the end of the valve model code.
Eg. MVS2-10A-AC100-TB2-15a
Eg. MVW1-8A-AC100-TB3-D-15a-N

3. For terminal box to be mounted to MVW2 type solenoid valve, adapter is attached.
(Note that adapter length should be added to the terminal box dimension.)

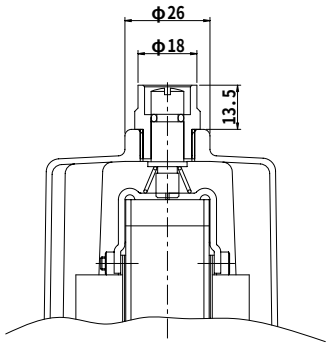
2 Manual Push Button for Solenoid Valves for Heavy Duty Applicatio
ヘビーデューティ用手動ボタン

UX形 押ボタン

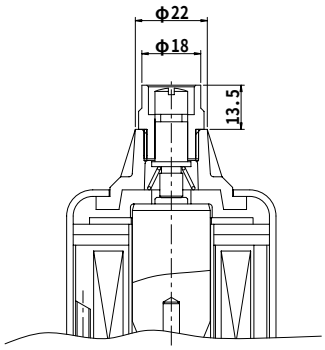
ガード付
誤って手を触れても押釦が押されないように、ガードが付いたタ

UX type (standard)
Standard type with button cover to avoid accidental pushing of the button.

AC 交流用 Alternating current



DC 直流用 Direct current

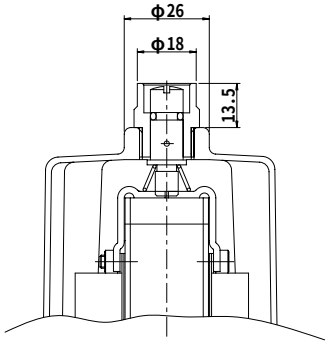


UY形 押ボタン

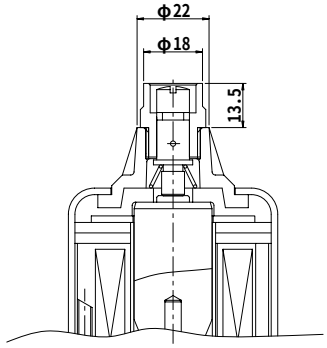
ガード付(ロック式)
押して90°回せばロックがかかり弁が作動を続けます。弁の作動を解除したい場合はボタンを元の位置まで回します。

UY type (with lock)
By turning 90 degrees the button is locked and the valve operation continues after removing your hand from the button. When unlocking, just return the button to its original position.

AC 交流用 Alternating current



DC 直流用 Direct current

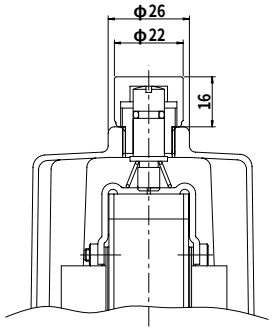


WX形 押ボタン

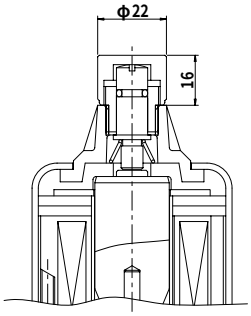
防水・防塵形
防水防塵用のカバーがついた押ボタンです。

WX type (water- and dust-proof)
Push button with water- and dust-proof cover.

AC 交流用 Alternating current



DC 直流用 Direct current

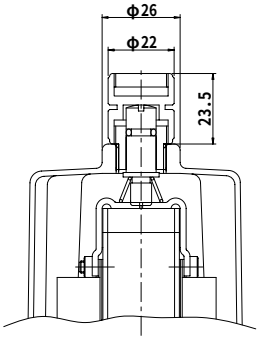


WY形 押ボタン

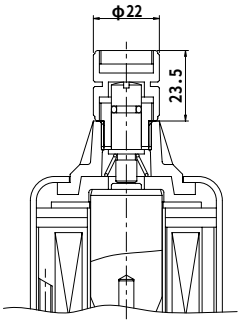
防水・防塵形(ロック式)
防水・防塵用カバーがついたロック式押ボタンです。ねじこむと弁が作動し、ロックします。

WY type (water-and dust-proof, with lock)
Push button with water- and dust-proof cover, with lock.
Screw in the button to lock.

AC 交流用 Alternating current



DC 直流用 Direct current



注）UY形およびWY形手動押ボタンを複動形電磁弁に、ご使用になることは極力避けてください。ロック解除を忘れるとコイルの焼損を招きます。
Note: Do not use UY and WY type buttons for double-actidg valves. Failing in unlocking the button may cause coil burno

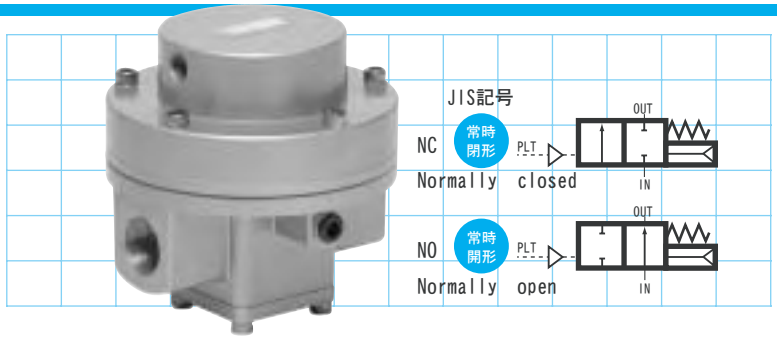
2位置

2ポート 空気圧操作弁

口径Rc 3/8・1/2・3/4・1・1 1/4・1 1/2・2

AVW12(R)

2-Position, 2-Port Air-operated Valves



仕様 Specifications

形式番号 Model	(R) AVW12						
配管口径 Port size	Rc 3/8	Rc 1/2	Rc 3/4	Rc 1	Rc 1/4	Rc 1/2	Rc 2
使用圧力 Working pressure	0～0.7MPa				0.15～0.7MPa		
パイロット圧力 Pilot pressure	0.2～0.7MPa（但し、パイロット圧力≧使用圧力）(Pilot pressure ≧ Operating pressure)				0.15～0.7MPa（但し、パイロット圧力≧使用圧力）(Pilot pressure ≧ Operating pressure)		
流体温度 Fluid temperature 周囲温度 Ambient temperature	−20～＋60℃ 5℃以下でのご使用のときは凍結のないようご注意ください。Remove moisture perfectly from the fluid to prevent freezing when used at 5℃ or lower.						
有効断面積 Effective sectional area	30mm²	49mm²	83mm²	137mm²	350mm²	800mm²	
最高使用頻度 Max. operating frequency	1回/s 1 cycle / s						
内部漏れ量 Internal leakage	JIS B8374の規定以下 JIS B8374 standard value						
取付姿勢 Installation position	任意 Free						
質量 Mass	1.4kg		2.9kg		8.0kg	10.0kg	

(注) 1. 本空気圧繰作弁は、ルブリケータにより給油してご使用ください。

Note: 1) Use the valve with lubricator.

形式記号 Model Code

AVW12 ① — ②

① 弁作動形式 Operating mode

② 配管口径 Port size

① 弁作動形式 Operation

常時閉形 NC	—
常時開形 NO	R

●常時閉形の場合は無記入です。
No code entry for NC type.

② 配管口径 Port size

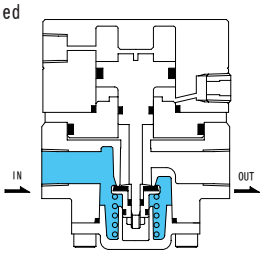
Rc 3/8	10A
Rc 1/2	15A
Rc 3/4	20A
Rc 1	25A
Rc 1 1/4	32A
Rc 1 1/2	40A
Rc 2	50A

作動図 Structure / Operation

AVW12

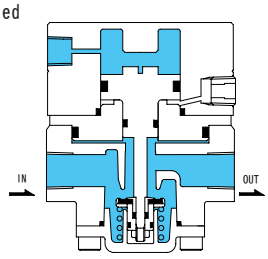
パイロット圧力を供給しない場合
Pilot pressure not supplied

IN→閉止/Close



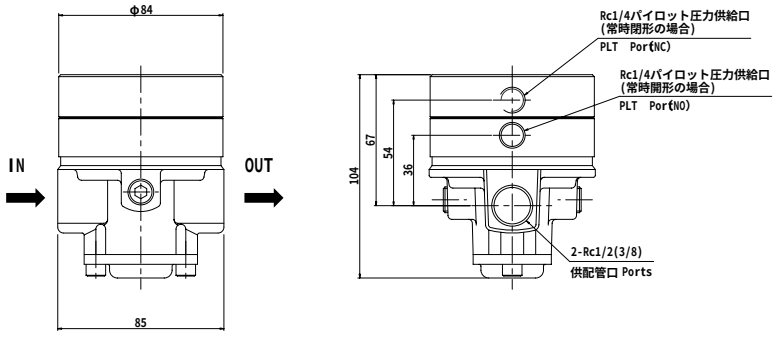
パイロット圧力を供給した場合
Pilot pressure supplied

IN→OUT

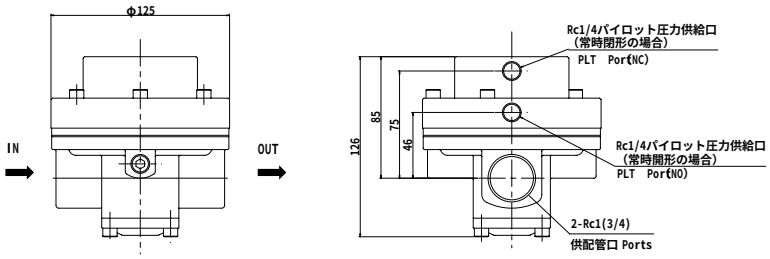


外形寸法図 External Dimensions

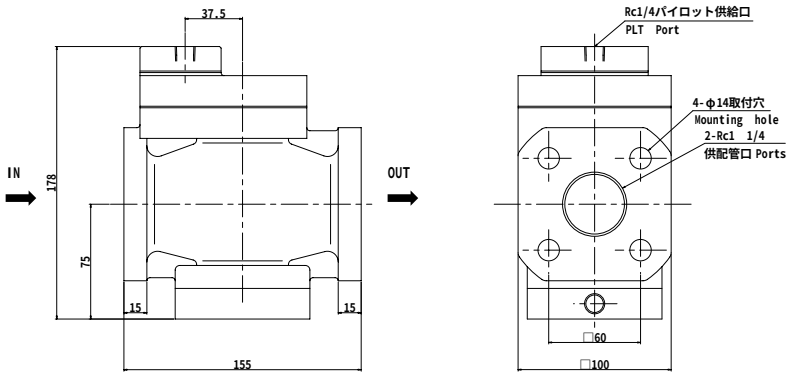
AVW12(R)-10A,15A



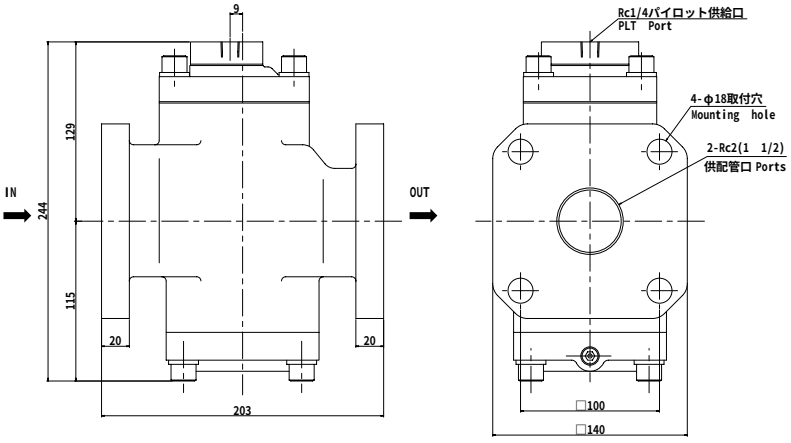
AVW12(R)-20A,25A



AVW12(R)-32A



AVW12(R)-40A,50A

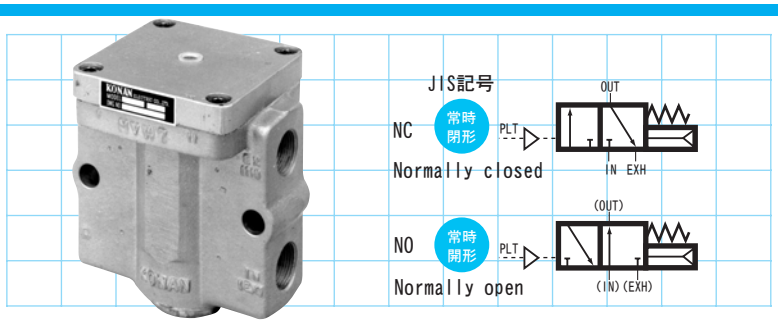


2位置 3ポート 空気圧操作弁

口径Rc 3/8・1/2・3/4・1

AVW71(R), AVW7(R)

2-Position, 3-Port Air-operated Valves



仕様 Specifications

形式番号 Model	AVW71(R)		AVW7(R)	
配管口径 Port size	Rc 3/8	Rc 1/2	Rc 3/4	Rc 1
使用圧力 Working pressure	0～0.7MPa			
パイロット圧力 Pilot pressure	0.3～0.7MPa (但し、パイロット圧力≧使用圧力) (Pilot pressure ≧ Operating pressure)			
流体温度 Fluid temperature / 周囲温度 Ambient temperature	－20～＋60℃		5℃以下でのご使用のときは凍結のないようご注意ください。 Remove moisture perfectly from the fluid to prevent freezing when used at 5℃ or lower.	
有効断面積 Effective sectional area	65mm²	75mm²	160mm²	190mm²
最高使用頻度 Max. operating frequency	1回/s 1 cycle / s			
内部漏れ量 Internal leakage	JIS B8374の規定以下 JIS B8374 standard value			
取付姿勢 Installation position	任意 Free			
質量 Mass	1.0kg		2.5kg	

(注) 1. 本空気圧繰作弁は、ルブリケータにより給油してご使用ください。

Note: 1) Use the valve with lubricator.

形式記号 Model Code

AVW7 ① ② — ③

Operating mode 弁作動形式

① ボディサイズ Body size

③ 配管口径 Port size

① ボディサイズ Body size

Rc3/8・Rc1/2	1
Rc3/4・Rc1	—

●常時閉形の場合は無記入です。
No code entry for NC type.

② 弁作動形式 Operation

常時閉形 NC	—
常時開形 NO	R

●常時閉形の場合は無記入です。
No code entry for NC type.

③ 配管口径 Port size

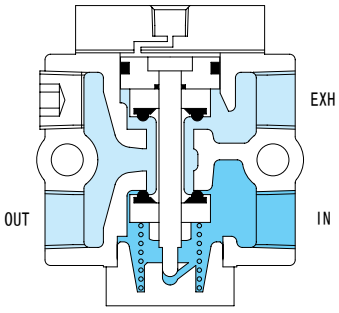
Rc 3/8	10A
Rc 1/2	15A
Rc 3/4	20A
Rc 1	25A

作動図 Structure / Operation

AVW7

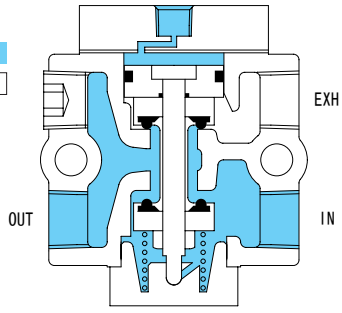
パイロット圧力を供給しない場合
Pilot pressure not supplied

IN→閉止/Close
OUT→EXH



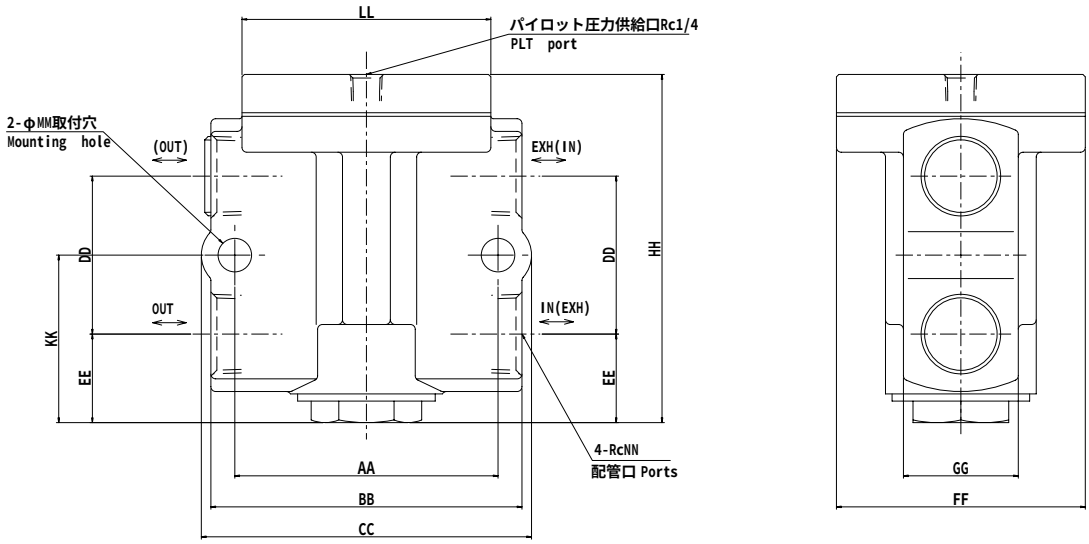
パイロット圧力を供給した場合
Pilot pressure supplied

IN→OUT
EXH→閉止/Close



外形寸法図 External Dimensions

AVW7(R)-10A, 15A, 20A, 24A



寸法表 Dimensions

形式番号 Model	NN	LL	AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH	KK
AVW7(R)-10A,15A	3/8(1/2)	68	74	90	96	30	43	68	32	107	11.5
AVW7(R)-20A,25A	3/4(1)	104	110	130	138	37	66	104	48	145	14

常時閉形→常時開形への変更

(OUT)のプラグを外し、OUTを閉止してください。
この場合の配管は(IN)(EXH)内ポート記号によって施行してください。

Change from NC to NO type valve operation

Remove the cap from the (OUT) port and plug in the OUT port.
Piping in this case should be performed referring to the above (IN) and (EXH).

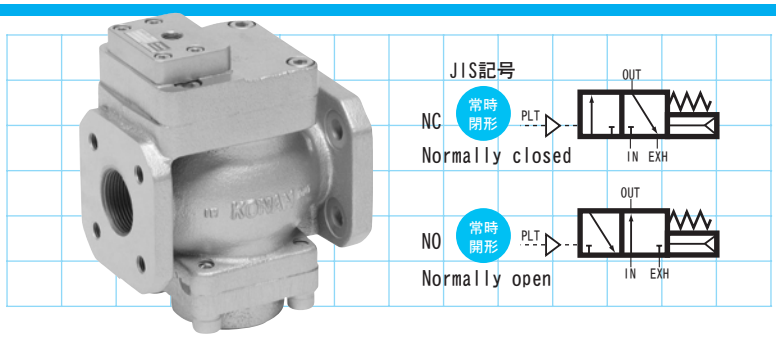
2位置

3ポート 空気圧操作弁

口径Rc 1¼・1½・2

AVW5A(R)

2-Position, 3-Port Air-operated Valves



仕様 Specifications

形式番号 Model	AVW5A(R)		
配管口径 Port size	Rc 1/4/8	Rc 1 1/2	Rc 2
使用圧力 Working pressure	0.15～0.7MPa		
パイロット圧力 Pilot pressure	0.15～0.7MPa (但し、パイロット圧力≧使用圧力) (Pilot pressure ≧ Operating pressure)		
流体温度 Fluid temperature 周囲温度 Ambient temperature	－20～＋60℃	5℃以下でのご使用のときは凍結のないようご注意ください。 Remove moisture perfectly from the fluid to prevent freezing when used at 5℃ or lower.	
有効断面積 Effective sectional area	350mm²	800mm²	800mm²
最高使用頻度 Max. operating frequency	1回/s 1 cycle / s		
内部漏れ量 Internal leakage	JIS B8374の規定以下 JIS B8374 standard value		
取付姿勢 Installation position	任意 Free		
質量 Mass	8kg	10.0kg	

(注) 1. 本空気圧繰作弁は、ルブリケータにより給油してご使用ください。

Note: 1) Use the valve with lubricator.

形式記号 Model Code

AVW5A ① — ②

① 弁作動形式 Operating mode

② 配管口径 Port size

① 弁作動形式 Operation

常時閉形 NC	—
常時開形 NO	R

●常時閉形の場合は無記入です。
No code entry for NC type.

② 配管口径 Port size

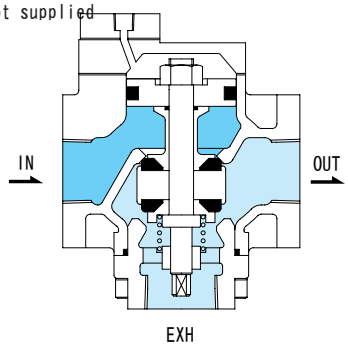
Rc 1 1/4	32A
Rc 1 1/2	40A
Rc 2	50A

作動図 Structure / Operation

AVW5A

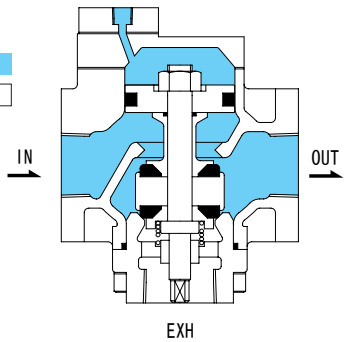
パイロット圧力を供給しない場合
Pilot pressure not supplied

IN→閉止/Close
OUT→EXH



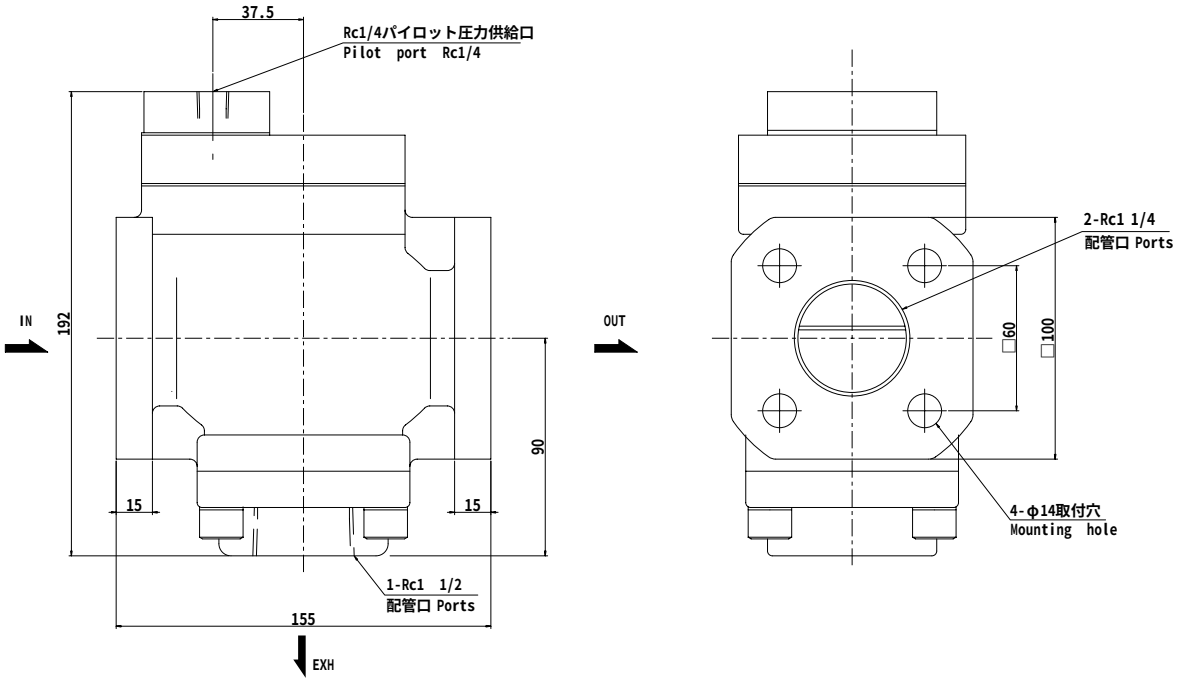
パイロット圧力を供給した場合
Pilot pressure supplied

IN→OUT
EXH→閉止/Close

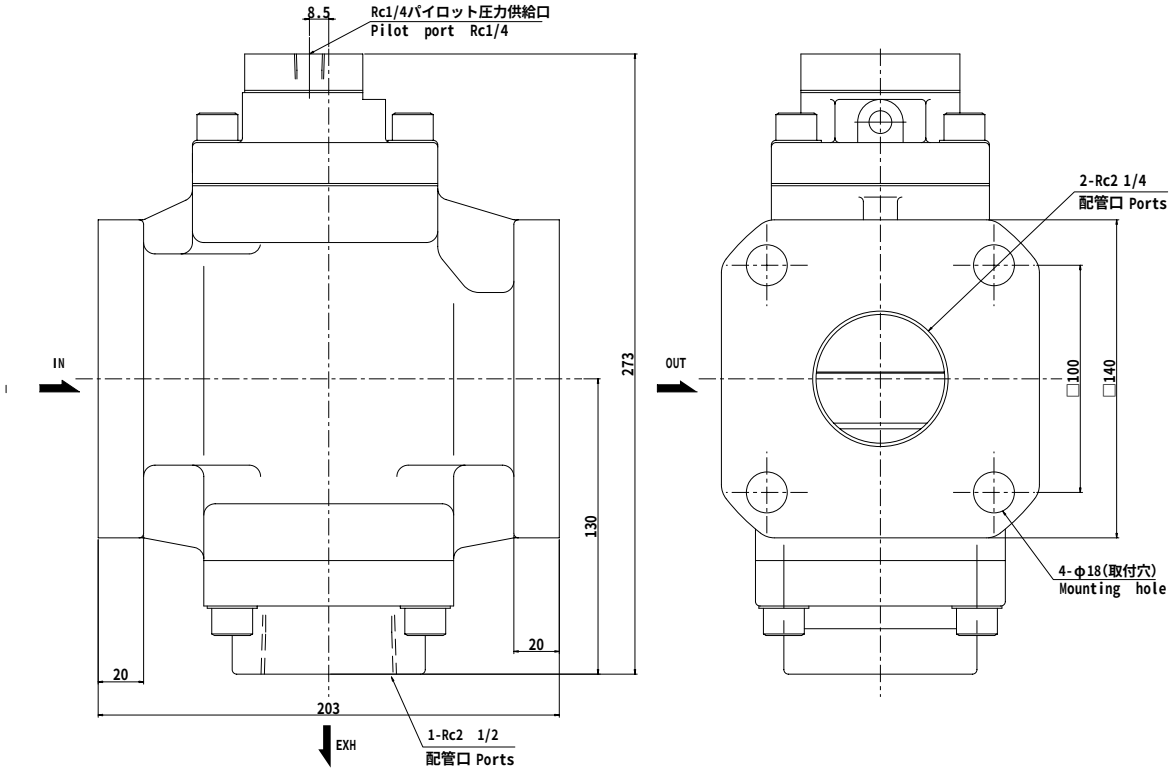


外形寸法図 External Dimensions

AVW5A(R)-32A



AVW5A(R)-40A•50A

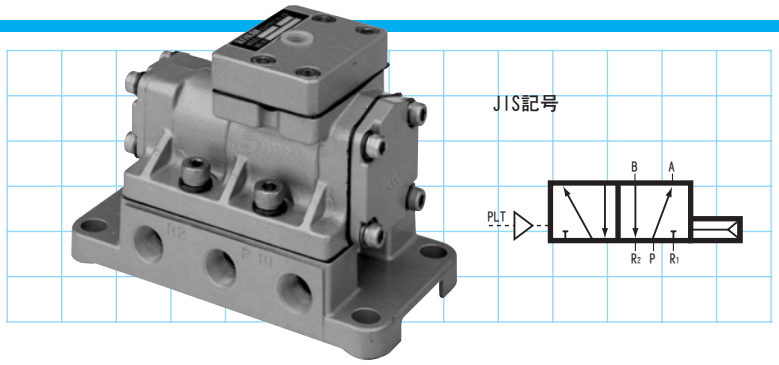


2位置 5ポート 空気圧操作弁

口径Rc 3/8・1/2・3/4

AVS2

2-Position, 5-Port Air-operated Valves



仕　様 Specifications

形式番号 Model	AVS2			
配管口径 Port size	Rc 3/8	Rc 1/2	Rc 3/4	Rc 1
使用圧力 Working pressure	0.12～0.7MPa			
パイロット圧力 Pilot pressure	0.12～0.7MPa （但し、パイロット圧力≧使用圧力） (Pilot pressure ≧ Operating pressure)			
流体温度 Fluid temperature 周囲温度 Ambient temperature	－20～＋60℃	5℃以下でのご使用のときは凍結のないようご注意ください。 Remove moisture perfectly from the fluid to prevent freezing when used at 5℃ or lower.		
有効断面積 Effective sectional area	60mm²	70mm²	150mm²	165mm²
最高使用頻度 Max. operating frequency	1回/s 1 cycle / s			
内部漏れ量 Internal leakage	JIS B8375:1993の規定以下 JIS B8375:1993 standard value			
取付姿勢 Installation position	スプールが水平になるように取付けるのが好ましい。 It is desirable to mount the valve with the spool located horizontally.			
質量 Mass	2.0kg		4.5kg	

(注) 1. 本空気圧繰作弁は、ルブリケータにより給油してご使用ください。

Notes: 1) Use the valve with lubricator.

形式記号 Model Code

AVS2－①

①：配管口径 Port size

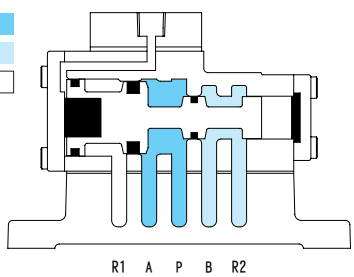
1 配管口径 Port size	
Rc 3/8	10A
Rc 1/2	15A
Rc 3/4	20A
Rc 1	25A

作　動　図 Structure / Operation

AVS2

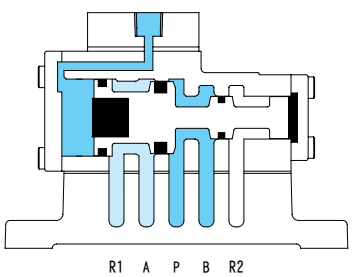
パイロット圧力を供給しない場合
Pilot pressure not supplied

P→A
B→R2
R1→閉止 Close



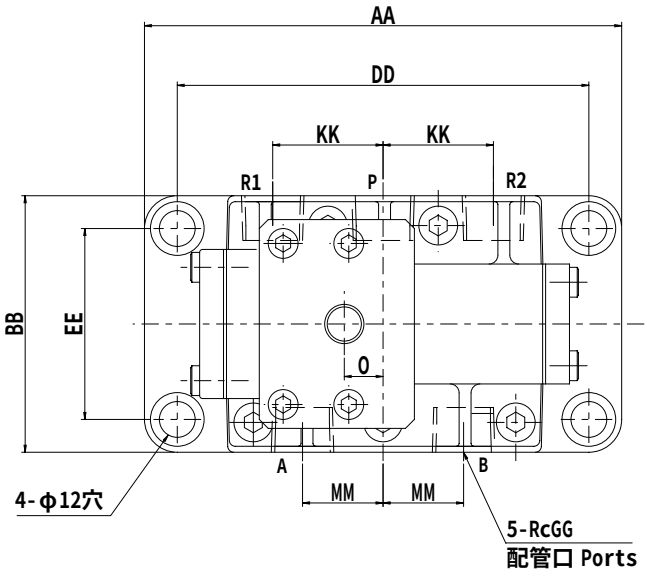
パイロット圧力を供給した場合
Pilot pressure supplied

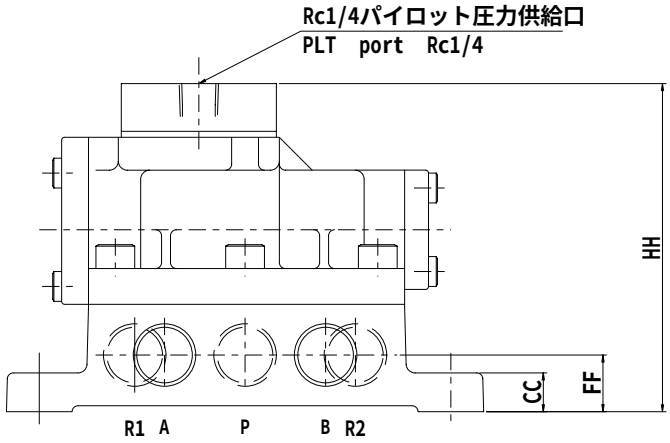
P→B
A→R1
R2→閉止 Close



外形寸法図 External Dimensions

AVS2





寸法表 Dimensions

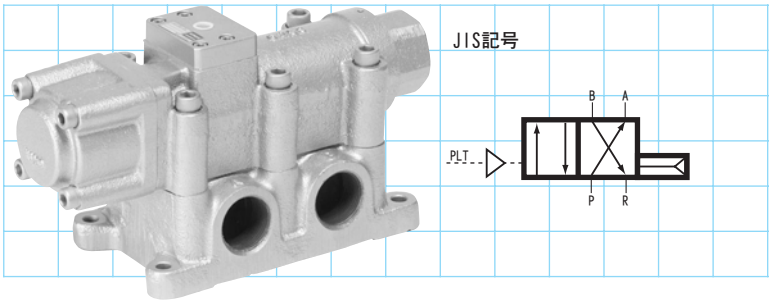
形式番号 Model	GG	AA	BB	CC	DD	EE	FF	HH	KK	MM
AVS2-10A	3/8	160	86	13	138	64	19	110	37	27
AVS2-15A	1/2									
AVS2-20A	3/4	236	110	20	212	86	35	150	60	32
AVS2-25A	1									

2位置 4ポート 空気圧操作弁

口径Rc 1¼・1½

AVS120C/AVS150C

2-Position, 4-Port Air-operated Valves



仕　様 Specifications

形式番号 Model	AVS120C	AVS150C
配管口径 Port size	Rc 1 1/4	Rc 1 1/2
使用圧力 Working pressure	0.2～0.7MPa	
パイロット圧力 Pilot pressure	0.2～0.7MPa （但し、パイロット圧力≧使用圧力）(Pilot pressure ≧ Operating pressure)	
流体温度 Fluid temperature 周囲温度 Ambient temperature	－20～＋60℃	5℃以下でのご使用のときは凍結のないようご注意ください。Remove moisture perfectly from the fluid to prevent freezing when used at 5℃ or lower.
有効断面積 Effective sectional area	250mm²	300mm²
最高使用頻度 Max. operating frequency	1回/s 1 cycle / s	
内部漏れ量 Internal leakage	JIS B8375:1993の規定以下 JIS B8375:1993 standard value	
取付姿勢 Installation position	スプールが水平になるように取付けるのが好ましい。It is desirable to mount the valve with the spool located horizontally.	
質量 Mass	16kg	19kg

(注) 注)1. 本空気圧繰作弁は、ルブリケータにより給油してご使用ください。

Note: 1) Use the valve with lubricator.

形式記号 Model Code

AVS ① C — ②

① ボディサイズ Body size

② 配管口径 Port size

1 ボディサイズ Body size	
Rc 1 1/4	120
Rc 1 1/2	150

2 配管口径 Port size	
Rc 1 1/4	32A
Rc 1 1/2	40A

●常時閉形の場合は無記入です。

No code entry for NC type.

作　動　図 Structure / Operation

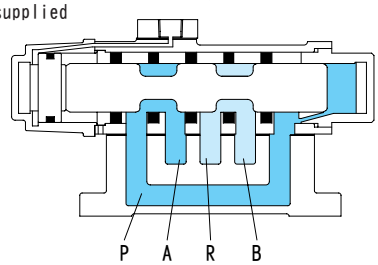
AVS120C/AVS150C

パイロット圧力を供給しない場合

Pilot pressure not supplied

P→A

B→R

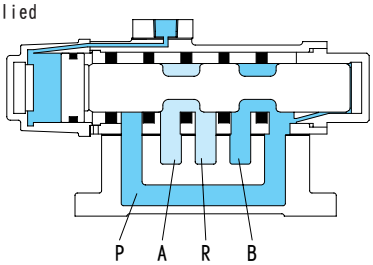


パイロット圧力を供給した場合

Pilot pressure supplied

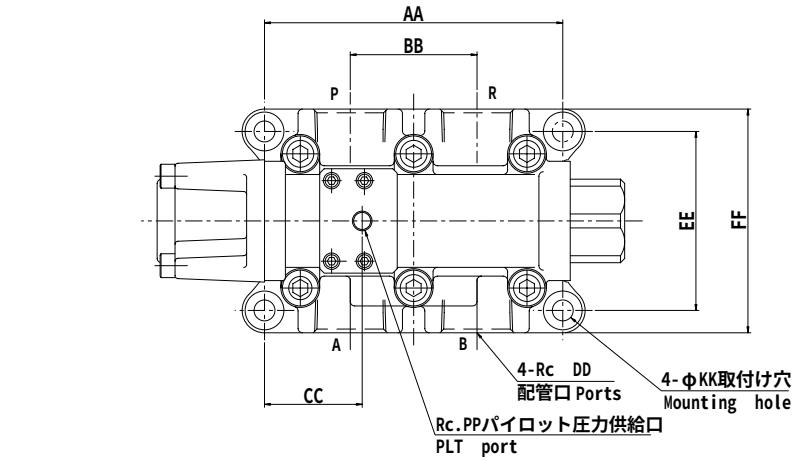
P→B

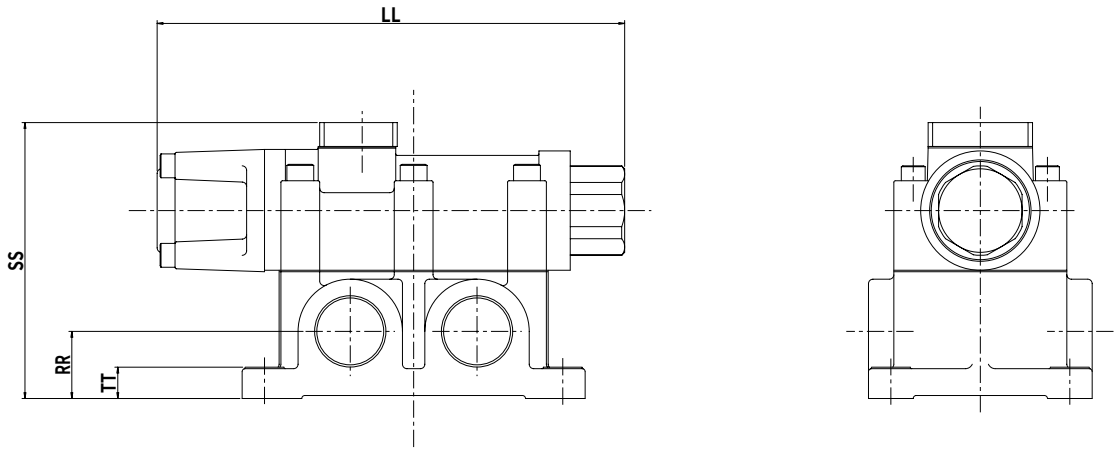
A→R



外形寸法図 External Dimensions

AVS120C/AVS150C





寸法表 Dimensions

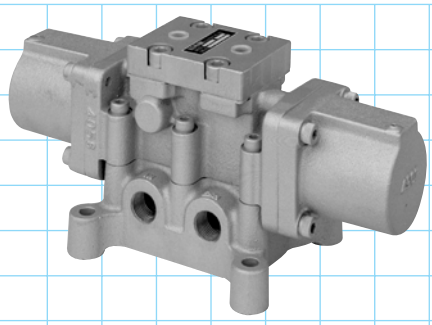
形式番号 Model	DD	AA	BB	EE	FF	LL	φKK	SS	RR	TT	CC
AVS120C-32A	$1^1/_4$	202	80	96	120	313.5	11	170	40	21	66.5
AVS150C-40A	$1^1/_2$	200	85	120	150	313.5	14	185	45	21	65.5

3位置 4ポート 空気圧操作弁

口径Rc 3/8・1/2・3/4・1・1 1/4・1 1/2

AVPC1(2)/AVP01(2)/AVPE1(2)

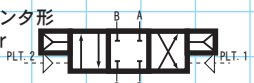
3-Position, 4-Port Air-operated Valves



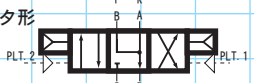
AVP(C, 0, E)1

JIS記号

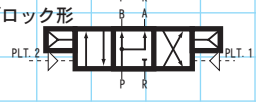
クローズド・センタ形 Closed center



オープン・センタ形 Center open to exhaust



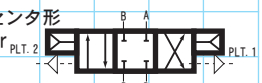
エキゾスト・ブロック形 Center open to pressure



AVP(C, 0, E)2

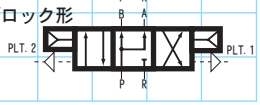
JIS記号

クローズド・センタ形 Closed center



オープン・センタ形 Center open to exhaust

エキゾスト・ブロック形 Center open to pressure



仕　様 Specifications

形式番号 Model	AVP(C.0.E)1				AVP(C.0.E)2	
配管口径 Port size	Rc 3/8	Rc 1/2	Rc 3/4	Rc 1	Rc 1 1/4	Rc 1 1/2
使用圧力 Working pressure	0.12～0.7MPa					
パイロット圧力 Pilot pressure	0.12～0.7MPa （但し、パイロット圧力≧使用圧力） (Pilot pressure ≧ Operating pressure)					
流体温度 Fluid temperature 周囲温度 Ambient temperature	－20～＋60℃ 5℃以下でのご使用のときは凍結のないようご注意ください。 Remove moisture perfectly from the fluid to prevent freezing when used at 5℃ or lower.					
有効断面積 Effective sectional area	35mm²	60mm²	140mm²	180mm²	250mm²	350mm²
最高使用頻度 Max. operating frequency	1回/s 1 cycle / s					
内部漏れ量 Internal leakage	JIS B8375:1993の規定以下 JIS B8375:1993 standard value					
取付姿勢 Installation position	スプールが水平になるように取付けるのが好ましい。 It is desirable to mount the valve with the spool located horizontally.					
質量 Mass	12kg		23kg		29.5kg	

(注) 1. 上記仕様以外でご使用の場合は、ご相談ください。
2. 本空気圧繰作弁は、ルブリケータにより給油してご使用ください。

Notes: 1) Please consult us for other specifications available.
2) Use the valve with lubricator.

形式記号 Model Code

Body size
ボディサイズ

AVP ① ② — ③

① 弁作動形式 Operating mode
② ボディサイズ Body size
③ 配管口径 Port size

① 弁作動形式 Operation

クローズドセンタ Closed center	C
オープンセンタ Open center	O
エキゾストブロック Exhaust center	E

② ボディサイズ Body size

配管口径がRc3/8、1/2、3/4、1のとき Port size	1
配管口径がRc1 1/4、1 1/2のとき Port size	2

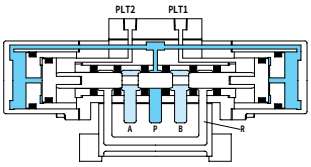
③ 配管口径 Port size

Rc 3/8	10A
Rc 1/2	15A
Rc 3/4	20A
Rc 1	25A
Rc 1 1/4	32A
Rc 1 1/2	40A

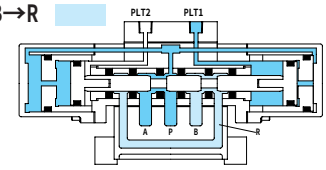
作 動 図 Structure / Operatio

AVPC1

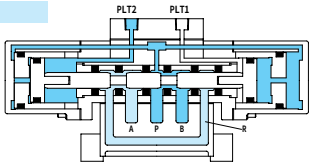
パイロット圧力をPLT₁、PLT₂に供給しない場合
Pilot pressure not supplied to₁ PLT PLT
P→閉止/Close
A→閉止/Close
B→閉止/Close
R→閉止/Close



パイロット圧力をPLT₁のみに供給した場合
Pilot pressure supplied to only₁ PLT
P→A
B→R

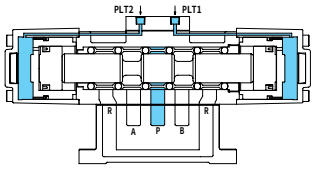


パイロット圧力をＰＬＴ₂のみに供給した場合
Pilot pressure supplied to only₂ PLT
P→B
A→R

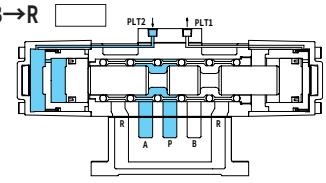


AVPC2

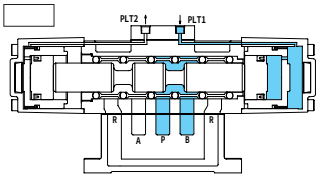
パイロット圧力をPLT₁、PLT₂に供給する場合
Pilot pressure not supplied to₁ PLT PLT
P→閉止/Close
A→閉止/Close
B→閉止/Close
R→閉止/Close



パイロット圧力をPLT₂のみに供給した場合
Pilot pressure supplied to only₂ PLT
P→A
B→R

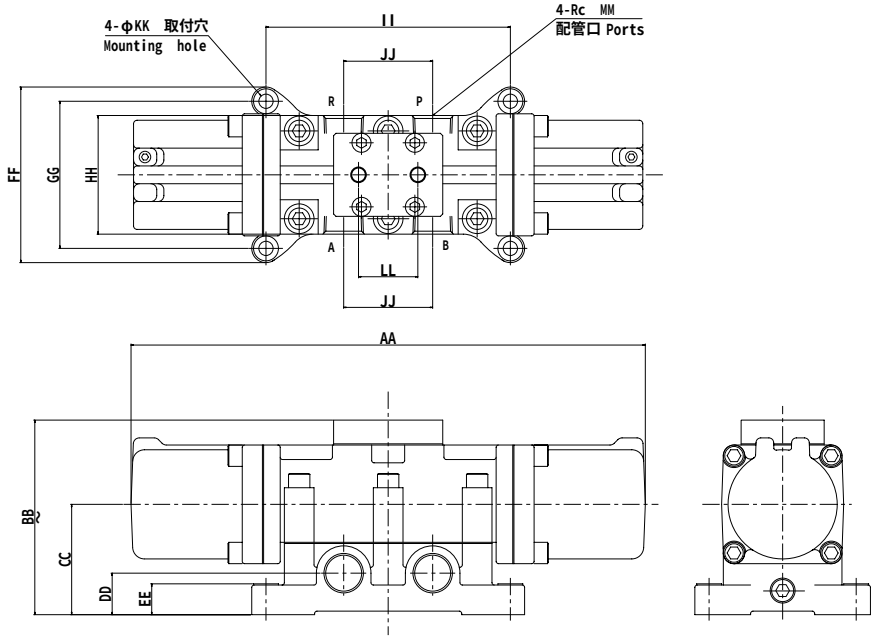


パイロット圧力をＰＬＴ₁のみに供給した場合
Pilot pressure supplied to only₁ PLT
P→B
A→R



外形寸法図 External Dimensions

AVPC1(2)/AVP01(2)/AVPE1(2)



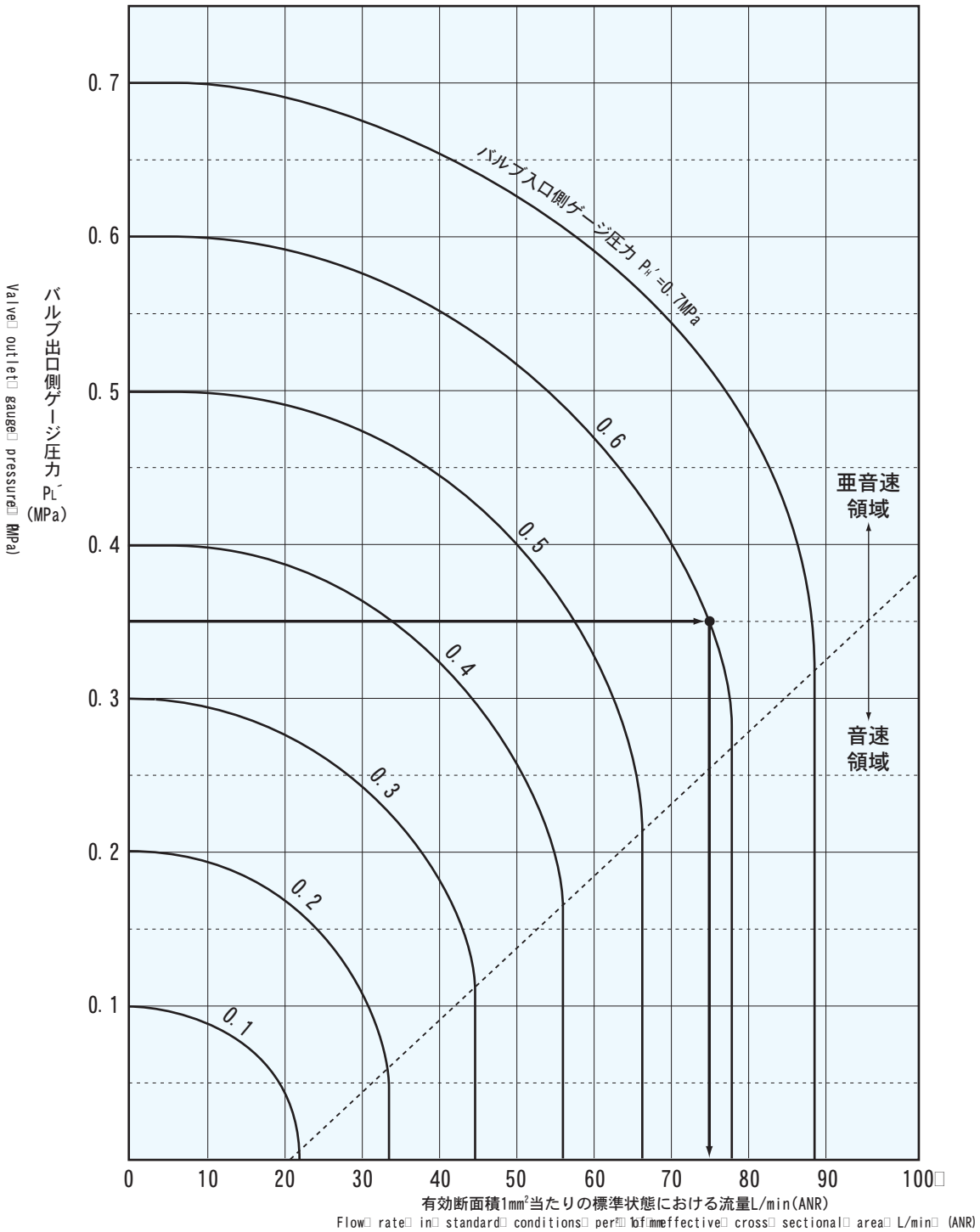
寸法表 Dimensions

形式番号 Model	MM	AA	BB	CC	DD	EE	FF	GG	HH	II	JJ	KK	LL	PP
AVP(C.O.E)1-10A	3/8	300	140	80	37	28	126	104	83	128	50	11	50	1/4
AVP(C.O.E)1-15A	1/2													
AVP(C.O.E)1-20A	3/4	430	162	91	35	26	148	124	100	206	75	11	50	1/4
AVP(C.O.E)1-25A	1													
AVP(C.O.E)2-32A	1 1/4	213	138	45	21	150	120	150	200	85	14	50	50	50
AVP(C.O.E)2-40A	1 1/2													

注)AVP(C、O、E)2-32A.40Aの形状は本図と異なります。詳細につきましては別途図面をご要求下さい。
Note: AVP (C, O, or E) 2-32A, -40A type valve configurations differ from the above.
See separate drawings for details.

1 流量算出グラフ
To Determine Flow Rate

バルブの有効断面積より流量を求めるグラフ
Diagram 1: To calculate flow rate using effective cross sectional area of valve



〔 例 〕

バルブ入口側圧力0.6MPa、出口側圧力0.35MPaの時、有効断面積20mm²のバルブの流量はグラフより
75L/min(ANR)×20mm²=1500L/min(ANR)を算出することができます。

[Eg.] When valve inlet pressure is 0.6 MPa and outlet pressure is 0.35 MPa flow rate of the valve with effective cross sectional area 20 mm² calculated as follows:
75L/min (ANR) × 20 mm² = 1500L/min (ANR)

参考:流量計算式 Reference: Flow Rate Calculation

$P_H/P_L < 1.893$の場合: $Q = 235.2S\sqrt{(P_L(P_H - P_L)} \sqrt{293/T}$

$P_H/P_L \geqq 1.893$の場合: $Q = 117.6 S P_H \sqrt{293/T}$

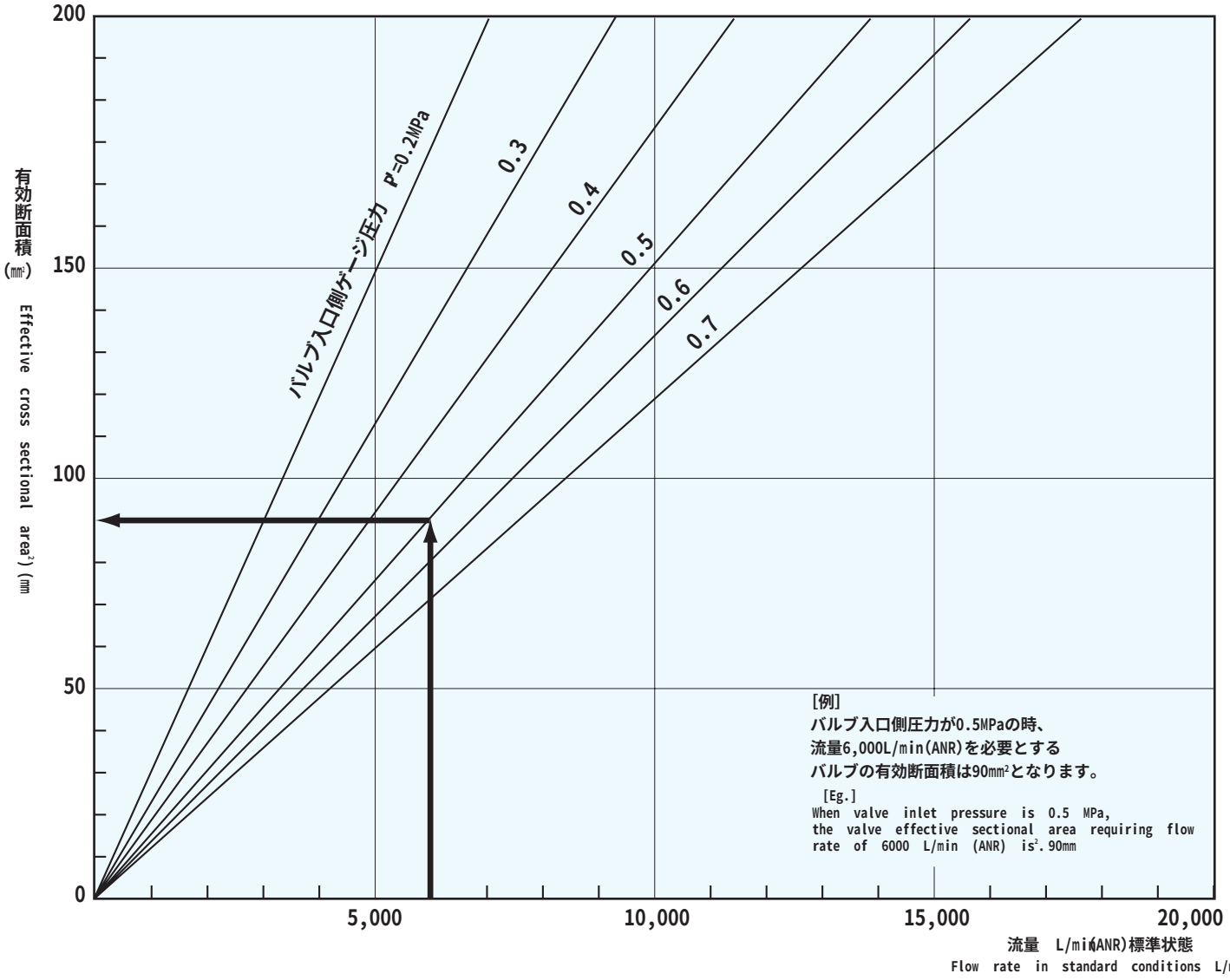
Q : 基準状態での体積流量 L/min(ANR) standard volume flow L/min (ANR)
P_H: 上流側絶対圧力(MPa) upstream absolute pressure (MPa)
P_L: 下流側絶対圧力(MPa) downstream absolute pressure (MPa)
S : 機器有効断面積(mm²) component effective cross sectional area (mm²)
T : 空気の絶対温度(K) absolute temperature of air (K)

2 流量算出グラフ
To Determine Flow Rate

流量よりバルブの有効断面積を求めるグラフ
Diagram 2: To calculate effective cross sectional area of single valve from flow rate

A バルブ入口側の絶対圧力P_H(ゲージ圧力P_H'+0.1013)と出口側の絶対圧力P_L(ゲージ圧力P_L'+0.1013)との比 P_H/P_Lが1.89より大きい場合

When ratio of valve inlet absolute pressure (P_H gauge pressure P_H' + 0.1013) to valve outlet absolute pressure (P_L gauge pressure P_L' + 0.1013) (P_H/P_L) is > 1.89



B P_H/P_Lが1.893より小さい場合
次の算出式により有効断面積を求める。

$$\text{有効断面積}(mm^2) = \frac{\text{流量 L/min(ANR)}}{22.2 \times (\text{下表で求めた係数})}$$

When PH/PL is < 1.893:
Effective cross sectional area of the valve is determined by the following formula:

$$\text{Effective cross sectional area } (mm^2) = \frac{\text{Flow rate L/min (ANR)}}{22.2 \times \text{(coefficient indicated below)}}$$

P_H' \ P_L'	0.65	0.60	0.55	0.50	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25
0.7	1.94	2.65	3.13	3.47	3.72	22	—	—	—
0.6	—	—	1.81	2.46	2.88	3.17	—	—	—
0.5	—	—	—	—	1.66	2.24	2.61	—	—
0.4	—	—	—	—	—	—	1.51	2.01	—
0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	1.33

P_H':入口側ゲージ圧力(MPa)、P_L':出口側ゲージ圧力(MPa)

[例] P_H'=0.6 P_L'=0.45の時の流量が3,000N L/min(ANR)の時の有効断面積は $\frac{3000}{22.2\times2.88}$ = 46.9mm²となります。

P_H' = Inlet gauge pressure (MPa), P_L' = Outlet gauge pressure (MPa)

[Eg.]
Effective cross sectional area when P_H' = 0.6, P_L' = 0.45, flow rate 3000L/min (ANR): $\frac{3000}{22.2 \times 2.88}$ = 46.9 mm²

3 定格電流データ
Rated Current Data

定格電圧 Rated voltage		投入電流値（mA） Issuance current	保持電流値（mA） Holding current
AC100V	50Hz	2240	320
	60Hz	1890	270
AC110V	50Hz	1755	255
	60Hz	1720	170
AC200V	50Hz	1120	160
	60Hz	840	120
AC220V	50Hz	700	100
	60Hz	850	90
DC24V		1034	
DC48V		452	
DC100V		237	
DC110V		162	
DC200V		121	
DC220V		104	

●ヘビーデューティ電磁弁についてのお問い合わせは、最寄りのKONANまでお気軽にお申し出ください。
Feel free to contact KONAN for details about powerful solenoidvalves for heavy-duty applications.

Tokyo Branch
Shiba-Sanesu-Wakamatsu Bldg.
7-8, Shiba 4-chome, Minatoku, Tokyo 108-0014, Japan
Phone:(03)3455-5411 Fax:(03)3454-8699

Seibu Branch
Asahiseimei Bldg.
2-7, Shiromachi, Mihara, Hiroshima, 723-0014, Japan
Phone:(0848)63-0610 Fax:(0848)64-8318

Osaka Branch
Hankyu Terminal Bldg.
1-4, Shibata 1-chome, Kitaku, Osaka 530-0012, Japan
Phone:(06)6373-6701 Fax:(06)6373-6740

International Operation Division
4-97, Uedahigashimachi, Nishinomiya, Hyogo, 663-8133, Japan
Phone:(0798)48-5931 Fax:(0798)40-6659

Tohoku Office Phone(022)215-1195
Nagoya Office Phone(052)581-6541
Kanazawa Office Phone(076)233-1411
Ttyuugoku Office Phone(0848)63-0610
Kitakyushu Office Phone(093)541-0281
Takamatsu Office Phone(087)835-0411

KONAN
コーナン
甲南電機株式会社

東京支店 /東京都港区芝4丁目7-8 芝サンエスワカマツビル
〒108-0014 TEL(03)3455-5411
大阪支店 /大阪市北区芝田1丁目1-4 阪急ターミナルビル
〒530-0012 TEL(06)6373-6701
西部支店 /三原市城町1丁目9-7 朝日生命ビル
〒723-0014 TEL(0848)63-0610
国際部 / 西宮市上田東町4-97
〒663-8133 TEL(0798)48-5931
URL=http://www.konan-em.com/

ISO 9001 REGISTERED FIRM
DNV Certification B.V., THE NETHERLANDS

●東北営業所 (022)215-1195
●中国営業所 (0848)63-0610
●名古屋営業所 (052)581-6541
●北九州営業所 (093)541-0281
●金沢営業所 (076)233-1411
●高松営業所 (087)835-0411

代理店

2006.08

このカタログは予告なしに改訂することがありますのでご了承ください。

2006.08-1版-1刷-S